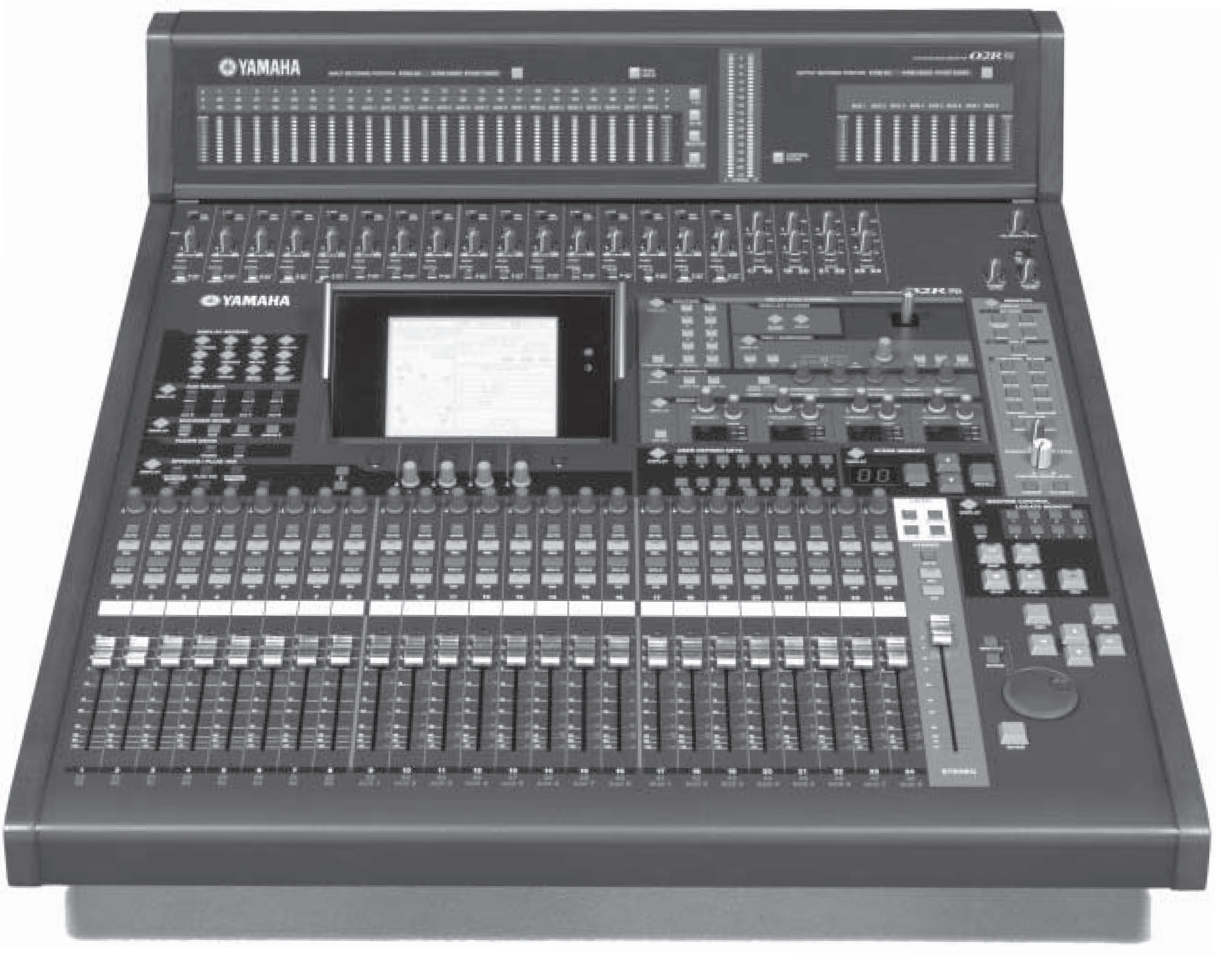
YAMAHA

DIGITAL MIXING CONSOLE **02R96** *Version 2*

使用说明书



请将本说明书妥善保管以便将来随时参阅。

ZH

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr (VI)）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
印刷线路板	×	○	○	○	○	○
LCD装置	×	×	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求以下。

×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求。

(此产品符合EU的RoHS指令。)

(この製品はEUのRoHS指令には適合しています。)

(This product conforms to the RoHS regulations in the EU.)

(Dieses Produkt entspricht der RoHS-Richtlinie der EU.)

(Ce produit est conforme aux réglementations RoHS de l'UE.)

(Este producto cumple con los requisitos de la directiva RoHS en la UE.)

10

此标识适用于在中华人民共和国销售的电子信息产品。
标识中间的数字为环保使用期限的年数。

重要信息

警告

- 只能将本机电源线接插在本使用说明书所规定或本机上所示规格的AC电源插座。否则可能会导致火灾或触电。
- 请务必连接到带有保护接地连接的适当电源插座。接地不当可能引起触电。
- 请勿让水进入本装置或使之受潮。否则可能会导致火灾或触电。
- 请勿将重物 （包括本装置）压在电源线上。否则可能会损伤电源线，进而导致火灾或触电。特别注意，切勿将重物压在被地毯覆盖的电源线上。
- 请勿将装有液体或细小金属物品的容器放在本装置上。否则液体或细小金属物品落入本装置内可能会导致火灾或触电。
- 本机配有专用接地连接以防止触电。将电源插头连接到 AC 插座前，请务必将本机接地。如果电源插头为三脚插头，只要 AC 插座已正确接地，就可以提供足够的接地。
- 请勿划伤、弯折、扭曲、拉伸或加热电源线。否则可能会损伤电源线，进而导致火灾或触电。
- 请勿打开本装置罩壳。否则可能导致触电。如果认为内部需要检修、维护保养或修理，请与代理经销商联系。
- 请勿擅自改造本装置。否则可能会导致火灾或触电。
- 如果出现闪电雷击，请尽快关闭本装置电源开关，并从电源插座中拔出电源插头。
- 当出现闪电时，在接插状态请勿触碰电源插头。否则可能导致触电。
- 只能使用本机附带的电源线。使用其他型号可能会导致火灾或触电。
- 02R96 有一个四插槽的后面板插槽，用来安装 mini-YGDAI 卡。因为技术上的原因，不是每种卡本设备都能支持。因此在您安装各种卡之前，请登陆 Yamaha 网站看一下您要使用的卡是否与本设备兼容。安装没有被 Yamaha 认可的卡可能会引起触电、火灾或者损坏设备的后果。
- 若电源线损坏 （如断线或芯线裸露），请从代理经销商获取更换品。用损伤的电源线继续使用本装置可能会导致火灾或触电。
- 当发现任何异常时，如冒烟、异味、噪音或有异物、液体进入装置内部，请立即关闭电源开关。并将电源插头从 AC 电源插座中拔出。请代理经销商代为修理。这时若继续使用可能会导致火灾或触电。
- 若本机从高处跌落或外壳损坏，请立即关闭电源开关，从 AC 电源插座拔出电源插头，并与代理经销商联系。若忽视本条注意事项继续使用，可能会导致火灾或触电。

小心

- 请避免在如下场合使用本装置：
  — 暴露在飞溅的油沫、蒸汽之下，如靠近厨灶、增湿器等地方。
  — 不稳定的表面，如摇晃的桌面或斜面。
  — 暴露在过热环境下，如窗户紧闭的车内或受阳光直射的地方。
  — 暴露在高潮湿的环境下或灰尘积聚的地方。
- 从 AC 电源插座拔出电源插头时请抓住电源线插头部分。切勿直接拽拉缆线。否则可能会损伤电源线，进而导致火灾或触电。
- 请勿用湿手接触电源插头。否则可能会导致触电。

- 本机在正面底部和背面都有通风孔，用以防止设备内部温度过高。请勿使其堵塞。通风孔被堵住可能会导致火灾。特别是，不要在本机侧放时、上下倒置时或者用布或防尘板覆盖时进行操作。
- 如果使用了选购的 MB02R96 峰值电平表桥，移动 02R96 时不要只握住 MB02R96。否则，表的支架可能会损坏，主机可能会发生故障，或者如果本机掉落时您可能会受伤。
- 本机很重，请让两个或以上的人进行搬运。
- 在安装 MB02R96 的情况下搬运或移动 02R96 时，请不要用力拔拽或拉伸将 MB02R96 连接到 02R96 的电缆接头。否则可能导致故障。
- 若要移动本装置的位置，请先从 AC 电源插座拔出电源插头，并拔出所有连接电缆。否则可能会损伤电缆，进而导致火灾或触电。
- 设置本产品时，请确认要使用的交流电源插座伸手可及。如果发生问题或者故障，请立即断开电源开关并从电源插座中拔下插头。即使电源开关已经关闭，也会有最小的电流通向本产品。预计长时间不使用本产品时，请务必将电源线从 AC 电源插座拔出。
- 如果准备长时间不使用本装置，如将要去度假等，请将电源插头从 AC 电源插座拔出。否则可能会导致火灾。
- 本机内部应定期清理。本机内部积蓄的灰尘可能会导致故障并有发生火灾的危险。有关清理信息，请咨询经销商。
- 为了防止清洁本机时触电，请从 AC 电源插座拔出电源插头。
- 不要为推子涂抹机油、油脂或接触清洁剂。这样做会造成电气接触问题或推子动作不灵活。

基本注意事项

- XLR 型插口应按下图所示进行布线：针 1– 地线，针 2– 热线 (+) 和针 3– 冷线 (–)。
- TRS 耳机插孔接线如下：套筒 – 地线，尖端 – 信号发送，环 – 返回。
- 经常动态接触的零部件，如开关、旋转控制旋钮、推子和连接插口等零部件的性能随着时间推移会逐渐下降。性能下降程度取决于操作环境，并是不可避免的。关于更换失效零部件的事宜，请咨询经销商。
- 在本设备附近使用手机可能会产生噪音。如果产生噪音，请在远离设备的地方使用移动电话。
- 如果在打开本机时出现信息 “WARNING Low Battery!”（警告 电池电量低），请尽快联系经销商咨询有关更换内部数据备份电池事宜。本机仍将正确运行，但预置之外的数据将丢失。
- 更换电池前，请使用 MIDI Bulk Dump 将数据备份到存储卡或者其它设备。
- 本设备的数字电路可能会导致周围的收音机，电视等设备产生轻微的噪音。假如发生此种情况，请将受影响的设备移到其他位置。
- 连接 D-sub 电缆时，请务必牢固拧紧接头两侧的螺丝。若要断开电缆，请彻底松开螺丝，然后按住接头部分将电缆拆下。螺丝仍然安装时请不要拉拽电缆将插头拔下。否则接头可能会被损坏，从而造成故障。
- 在更换您数字音响系统中的任何设备的字时钟设定时，可能会使某些设备产生啸叫。所以必须先关掉您的功率放大器，否则有可能损坏扬声器。

干扰

02R96 使用高频数字电路，可能会与附近的收音机和电视设备发生干扰。如果干扰有问题，请将受影响的设备移到其他位置。在本设备附近使用手机可能会产生噪音。在这种情况下，请在远离设备的地方使用移动电话。

02R96 特定责任免责条款

对因不正确使用或操作 02R96 而造成意外损坏，包括人身伤害或任何其他损坏，制造商、进口商或经销商概不承担责任。

商标

ADAT MultiChannel Optical Digital Interface 是商标， ADAT 和 Alesis 是 Alesis Corporation 的注册商标。Apogee 是 Apogee Electronics, Inc. 的商标。Apple、 Mac 和 Power Macintosh 是注册商标， Mac OS 是 Apple Corporation, Inc. 的商标。HUI 是 Mackie Designs, Inc. 的商标。Intel 和 Pentium 是 Intel Corporation 的注册商标。Nuendo 是 Steinberg Media Technologies AG 的注册商标。Pro Tools 是 Digidesign 和 / 或 Avid Technology, Inc. 的商标或注册商标。Tascam Digital Interface 是商标，Tascam 和 Teac 是 Teac Corporation 的注册商标。Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation, Inc. 的注册商标。Waves 是 Waves, Inc. 的商标。Yamaha 是 Yamaha Corporation 的商标。Nuendo 和 Cubse SX 是 Steinberg Media Technologies GmbH 的商标。其它所有商标的所有权均为其各自所有者所有并特此声明。

版权所有

Yamaha 网站

有关 02R96、相关产品和其它 Yamaha 专业音频设备的详细信息，请参见 Yamaha 专业音频网站：
<http://www.yamahaproaudio.com/>。

随机附送

- 02R96 数字调音台
- 光盘
- 电源线
- 本说明书
- Studio Manager 安装指南

选购产品

- MB02R96 峰值电平表桥
- SP02R96 木质侧板
- mini YGDAI I/O 卡

关于本使用说明书

本*使用说明书*涉及 02R96 数字调音台。

本说明书中包含了操作 02R96 数字调音台所需要的全部信息。使用目录来熟悉本说明书的结构并查找任务和主题，使用索引来查找特定信息。进行实际操作前，建议阅读从第 43 页开始的“操作基本原理”一章。

本说明书每个章节讨论了关于 02R96 的特定部分或功能。输入和输出通道在下列章节中进行了说明：“输入通道”、“母线输出”、“AUX 发送”和“立体声输出”。这些章节已尽可能按照信号流，即从输入到输出的顺序来组织。

像 EQ 和延时等功能对所有通道都是通用的。这些功能的相同信息在本说明书中并未反复叙述，而是在从第 107 页开始的“通用通道功能”章节中进行了说明。输入通道、母线输出、 AUX 发送和立体声输出章节中有与“通用通道功能”章节相关部分的交叉引用内容。

本说明书中使用的惯例

02R96 具有两种按钮：可以按下的物理按钮（例如 ENTER 和 DISPLAY）以及在屏幕页面上出现的按钮。物理按钮用方括号表示，例如“按 [ENTER] 按钮”。页面显示按钮并未用这种形式进行强调，例如“按 ENTER 按钮”。

使用 [DISPLAY] 按钮或左侧滚动条、右侧滚动条、画面下的 F1–4 按钮，便可选择显示页面。为了简化说明，在步骤中则只会提到 [DISPLAY] 按钮方式。有关可以选择页面中所有方式的详细信息，请参见第 45 页的“选择屏幕页面”。

安装 02R96

02R96 应放在符合上述各部分中列出的警告和小心注意事项的结实、稳定表面上。

02R96 第 2 版新功能

作为固件从 1.2 版升级到 2.0 版的一部分， 02R96 第 2 版中新增了下列功能：

控制界面

- 编码器模式目前具有可指定功能、 ALT LAYER，无需在各层之间进行切换，就可以控制所有 48 个通道的通道电平。 → 第 50 页
- 目前有 48 种可指定编码器模式参数。 → 第 52 页

输入通道

- 环绕声声像支持 6.1 环绕声。 → 第 85 页
- 可以为每个环绕声声像通道更改指定的母线。 → 第 87 页
- 推子组主控控功能可以让您在维持每个通道的相对电平平衡的同时，控制推子组通道的总电平。 → 第 80 页
- 静音组主控控功能可以让您使一个静音组中的所有通道同时静音。 → 第 79 页
- Follow Pan 按钮的开 / 关状态反映在声像和环绕声声像设定中。→ 第 82 页

AUX 发送

- 可以从 AUX 中排除通道 （减混音）。 → 第 104 页
- 可以将通道推子位置复制到 AUX 发送。 → 第 104 页
- 可以同时将所有发送电平设定为标称值。 → 第 99 页
- 如果一个 AUX 发送被设定成推子前，那么您可以在 [ON] 按钮之前或之后设定前置点。 → 第 99 页

通用通道功能

- 输入和输出通道表页面表示门和压限应用的增益减少。 → 第 108 页
- 当输入通道独奏信号被设定成推子前时，您可以选择是否使用输入通道的声像设定。 → 第 121 页
- 从 – ∞提高独奏通道的通道推子可以取消通道的独奏。 → 第 121 页
- AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] 按钮可将 AUX 发送独奏或取消独奏。 → 第 121 页
- 推子组主控控功能可以让您在维持每个通道的相对电平平衡的同时，控制推子组通道的总电平。 → 第 127 页
- 静音组主控控功能可以让您使一个静音组中的所有通道同时静音。 → 第 129 页

监听

- 环绕声监听的电平可以恢复为 85dB SPL。 → 第 138 页
- 在 Surround Monitor Setup 页面上低音管理增加了新参数。 → 第 140 页
- 环绕声监听也可以在环绕声模式设定为立体声时使用。
- 可以在 Surround Monitor 页面上同时选择 BUS 和 SLOT。
- 可以将插槽通道 9 到通道 16 选择为环绕声监听信号源。
- 可以同时选择 2TRD、D2、D3、A1 或 A2 和 STEREO、ASSIGN1 或 ASSIGN2 作为控制监听信号源。
- 可以将 Talkback 话筒信号选择为录音室监听源。 → 第 142 页

内部效果和扩展效果

- 您可以把可选的 Add-On Effects 添加到预置效果中。 → 第 157 页

场景记忆

- 可以将渐入时间设置全局应用到所有场景。 → 第 166 页
- 可以将安全场景调入设置全局应用到所有场景。 → 第 167 页
- 可以将当前场景中的任何通道或参数设定复制并粘贴到其它场景中。 → 第 168 页
- 您可以选择安全调入功能的更多参数。 → 第 167 页

自动混音

- 可以将当前的混音参数插入在自动混音数据中指定的区域。 → 第 180 页
- 如果相应的OVERWRITE按钮设置为开启，触摸推子可改变参数值。 → 第 171页
- 增加了有关时间码同步的一个参数。 → 第 234 页

远程控制

- 操纵杆或 SELECTED CHANNEL 部分中的控制旋钮可让您控制 Pro Tools 环绕声声像设置。
- USER DEFINED KEYS 可让您在附带的 Studio Manager 软件应用程序中切换窗口。

其它功能

- 用户可指定的层可让您为遥控层目标指定通道。 → 第 228 页
- 也可以选择 General DAW（适用于支持 Pro Tools 协议的 DAW 软件）或 Cubase SX 作为遥控层的目标。 → 第 219 页
- 已经把 Yamaha 独有的 Advanced DAW 协议添加到 Nuendo、Cubase SX 和 General DAW。这使您可以使用 02R96 的 SELECTED CHANNEL 部分控制这些设备。（根据您所使用的 DAW 软件和版本的不同，可以控制的功能也不同。）
- 现在就可以将任意 174 种功能之一指定到 USER DEFINED KEYS。 → 第 238 页
- 您可以使用 USER DEFINED KEYS 将选中的通道指定给推子组或者静音组。 → 第 238 页
- 操作锁功能可以防止意外编辑或者使用密码限制面板操作的访问。 → 第 235 页
- 振荡器可以将不同频率的正弦波信号输出到 L 和 R 通道以及奇数和偶数母线。 → 第 234 页
- 可以设置 Auto Direct Out On 复选框，这样如果更改了通道的直接输出目标，通道直接输出将被自动启动。 → 第 231 页
- 可以设置Routing ST Pair Link复选框，从而连接从成对通道到立体声母线的跳线。 → 第 231 页

目录

1 欢迎

感谢您选购 Yamaha02R96 数字调音台。

02R96 数字调音台具有无损 24 位 / 96 kHz 数字音频处理功能，全面的环绕声混音和监听能力，其中包括低音管理以及流行 DAW （数字音频工作站）系统高度直观的控制方式。

声学规格

- 线性 24 位、 128 倍过采样 A/D 转换器
- 线性 24 位、 128 倍过采样 D/A 转换器
- 96 kHz 采样频率下具有 20 Hz–40 kHz (0.5, –1.5 dB) 频率响应
- 105 dB 典型动态范围 （AD 输入到立体声输出）
- 32 位内部信号处理 （58 位累加器）

通道配置

- 56 路输入通道，带直接输出
- 8 个母线输出，编组跳线到立体声输出
- 8 个 AUX 发送
- 立体声输出
- 可命名通道以轻松识别
- 带有 127 个用户记忆的通道库

I/O 配置

- 16 个平衡式 XLR（加 48 V 幻像供电）模拟话筒输入和 24 个平衡式耳机插孔模拟线路输入。
- 16 个模拟插入
- 通过四个 mini-YGDAI 插槽和选购 I/O 卡的 32 个输入、32 个输出，提供多种模拟和数字 I/O 选购件，支持所有当前流行数字音频接口格式，包括 AES/EBU、ADAT、 Tascam TDIF-1 和 mLAN。
- 8 个可指定 Omni 输出
- 用于连接 44.1/48 kHz 传统数字音频设备的 1 个 AES/EBU、2 个同轴 2-track 数字输入采样率转换器
- 1 个 AES/EBU、 2 个同轴 2-track 数字输出
- 2 个模拟 2-track 输入
- XLR 和莲花插口立体声输出
- 控制室监听输出
- 专用录音棚监听输出
- 与传统 44.1/48 kHz 多音轨录音机一起使用的双通道数字 I/O
- 最多可级联四个 02R96 的级联端口 （即， 224 输入通道）

I/O 跳线设置

- 可以将任何可用输入端口跳线设置到输入通道、插入输入、或效果输入。
- 直接输出、插入输出、母线输出、AUX 发送和立体声输出可被跳线设置到任意输出端口
- 可命名输入和输出端口以轻松识别
- 跳线设置可以保存在输入和输出跳线设置库中

EQ

- 所有输入和输出通道上的 4 频段参数 EQ
- 带有 40 个预置记忆、 160 个用户记忆的 EQ 库

编组和配对

- 输入通道的水平和垂直配对
- 母线输出、 AUX 发送和环绕声声像的水平配对
- 8 输入通道、 4 输出通道推子编组
- 8 输入通道、 4 输出通道静音编组
- 4 输入通道、 4 输出通道 EQ 编组
- 4 输入通道、 4 输出通道压缩编组

效果

- 4 内部效果处理器
- 具有 61 种预置、 67 个用户记忆的效果库 （预置 53–61 用于选购的 Add-On Effects。）
- 选购的 Add-On Effects 包括具有新算法的效果。
- 用于环绕声音处理的多通道效果
- 具有混响 5.1 效果的早期反射和混响的操纵杆控制
- 选购的 Waves 56K 效果扩展卡
- 通过 MIDI 的外部效果用户定义扩展组件，带学习功能

动态

- 所有 56 个输入通道上的门限
- 带有 4 个预置记忆、 124 个用户记忆的门限库
- 在所有输入通道和输出通道上的压缩器 （共 74 个）
- 带有 36 个预置记忆、 92 个用户记忆的压缩

自动

- 几乎全部混音参数的动态自动功能，具有 1/4 帧精确度
- 带有 16 个记忆的自动混音库
- 带有 99 个场景记忆的快照式自动操作，可通过 MIDI 或自动混音调出
- 所有输入和输出推子的各个渐入时间设置
- 场景和库调出
- 使用专用的 [AUTO] 按钮或各个参数记入 / 记出整个通道
- 使用诸如推子返回、推子接替、绝对 / 相对等模式来控制推子动作
- 脱机事件编辑，包括清除、复印、移动 / 合并、裁切、复制、删除和插入

环绕声

- 3-1、 5.1 和 6.1 环绕声模式
- 操纵杆控制
- 低音管理
- 监听矩阵
- 环绕监听音箱校准功能
- 带有 32 个用户记忆的环绕监听库

远程控制

- 用捆绑软件 Studio Manager 通过 Mac 或 PC 上控制和管理 02R96
- 外部设备控制的遥控层，包括控制 DAW 系统的预置目标，以及控制 MIDI 设备的用户定义目标，带学习功能
- 通过 MMC 的综合机器控制，包括传输、音轨链接、转动 / 推动，以及具有 8 个定位记忆的内置定位器
- 外部控制和 "录制" 光线的可指定 GPI （通用目的接口）端口

MIDI

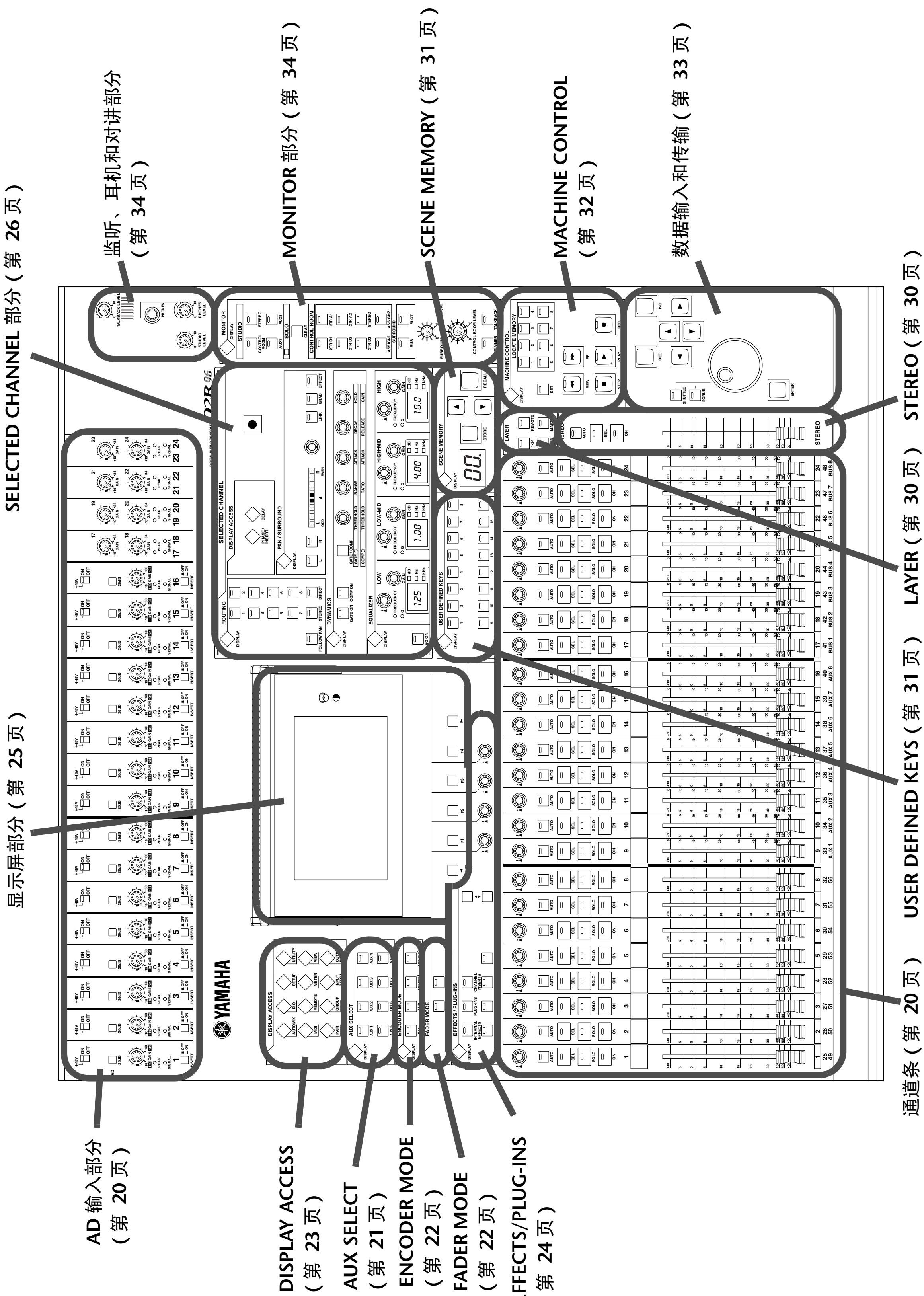
- 标准 MIDI 端口、 USB TO HOST 端口，或 SERIAL TO HOST 端口
- 具有多端口操作的 USB 和 SERIAL
- 场景调入、混音参数控制、批量转储、用于自动混音同步的 MTC 和 MIDI 时钟、用于外部机器控制的 MMC

控制界面

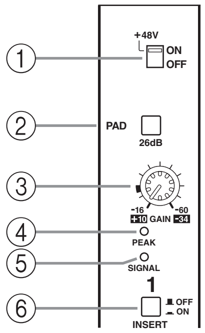
- 25 个 100 mm 电感推子（触感功能用于选择通道或在自动混音录制时切入和切出的操作）
- 用推子设置通道电平或 AUX 发送电平
- 用 24 个编码器控制声像、 AUX 发送电平或用户指定的参数
- 通道分为 2 个输入层、主控层和遥控层
- 带荧光背光的 320 x 240 点 LCD 显示屏
- 通过 SELECTED CHANNEL 部分完全高度直观控制所有通道功能
- 2 个数字场景记忆屏幕
- 频率、增益和 Q 的 4 个 EQ 屏幕
- 16 种用户可定义按钮为重复任务照明显示

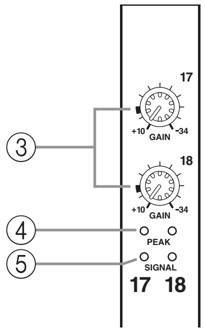
2 控制界面和后面板

控制界面



AD 输入部分





AD 输入 #1 在顶部显示； AD 输入 #17 和 #18 在下方显示。

① **+48V ON/OFF 开关 (AD 1–16)**
用这些开关打开和关闭各输入到 INPUT A （XLR 型插口）的 +48 V 幻像供电。幻像电源一般用来为电容型话筒或直通盒供电。有关 “幻像供电 (AD 1–16)”的详细信息，请参见第 53 页。

② **PAD 开关 (AD 1–16)**
用这些开关打开和关闭各 AD 输入的 26 dB PAD 开关 （衰减器）。
有关 “PAD (AD 1–16)”的详细信息，请参见第 53 页。

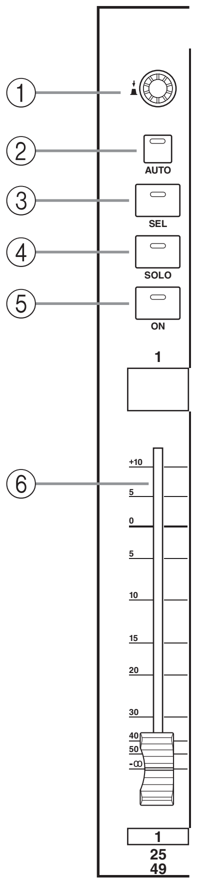
③ **GAIN 控制旋钮**
这些控制旋钮可调节 AD 输入前置放大器的增益。PAD 打开时，其输入灵敏度为 –16 dB 至 –60 dB 或 +10 dB 至 –34 dB。AD 输入 17 至 24 的输入灵敏度为 +10 dB 至 –34 dB。有关 “增益”的详细信息，请参见第 53 页。

④ **PEAK 指示灯**
输入信号电平下降到削波以下 3 dB 时，这些指示灯亮起。有关 “PEAK 和 SIGNAL 指示灯”的详细信息，请参见第 53 页。

⑤ **SIGNAL 指示灯**
输入信号电平下降到标称电平以下 20 dB 时，这些指示灯亮起。有关 “PEAK 和 SIGNAL 指示灯”的详细信息，请参见第 53 页。

⑥ **INSERT ON/OFF 开关 (AD 1–16)**
这些开关用来打开和关闭 AD 输入插入。有关 “AD 插入 （AD 1–16）”的详细信息，请参见第 54 页。

通道条



通道条 #1 在此处显示。

每个通道条的功能取决于当前选择的层。有关 “选择层”的详细信息，请参见第 47 页。

① **编码器**
这些控制旋钮用来编辑输入和输出通道参数。精确的操作取决于当前选择的编码器模式和层。有两种预置的编码器模式，声像和 AUX，以及二种可指定模式，其中具有 40 多个参数可以选择。有关 “选择编码器模式”的详细信息，请参见第 50 页。

在自动混音录制过程中，编码器功能按钮开关用来记入和记出当前指定的参数。有关 “切入和切出单独参数”的详细信息，请参见第 183 页。

② **AUTO 按钮**
这些按钮用来为每个通道设置自动混音录制和播放。精确的操作取决于当前选择的层。指示灯在录音准备就绪模式时亮起呈橙色，录制时呈红色，播放时呈绿色。有关 “通道条 [AUTO] 按钮”的详细信息，请参见第 174 页。

③ **SEL 按钮**
这些按钮用来选择用来使用 SELECTED CHANNEL 部分编辑的输入和输出通道。精确的操作取决于当前选择的层。当前所选通道的 [SEL] 按钮指示灯亮起。有关 “选择通道”的详细信息，请参见第 48 页。 [SEL] 按钮也可以用来将通道配对，从 EQ、压缩、推子和静音组添加和删除通道。

④ **SOLO 按钮**
这些按钮用来让通道独奏。通道的 [SOLO] 按钮指示灯单独亮起。有关 “使通道独奏”的详细信息，请参见第 121 页。

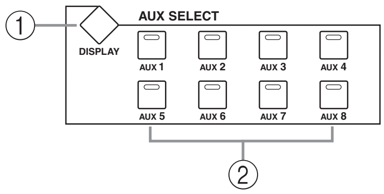
⑤ **ON 按钮**
这些按钮用来将输入和输出通道静音。精确的操作取决于当前选择的层。通道的 [ON] 按钮指示灯亮起。

也可以同 AUX SELECT 按钮一起使用这些按钮将 AUX 发送打开和关闭 （减混音） (第 104 页)。

⑥ **通道推子**
这些 100 mm 力度响应电动推子用来设置输入通道、母线输出和 AUX 发送的电平。精确的操作取决于当前选择的推子模式和层。有关 “选择推子模式”的详细信息，请参见第 49 页。可以将推子编组进行同步操作。有关详细信息，请参见第 79 页的 “编组输入通道推子”和第 126 页的 “编组输出通道推子”。

推子也可以用来选择输入和输出通道。有关 “自动通道选择和力度响应选择”的详细信息，请参见第 49 页。在自动混音录制过程中，也可以用来记入和记出通道。有关 “切入和切出单独参数”的详细信息，请参见第 183 页。

AUX SELECT



① **AUX SELECT DISPLAY 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Aux Send、 Aux Send Pan 和 Input Channel Aux View。有关 “AUX 发送”的详细信息，请参见第 98 页。

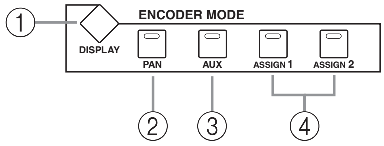
② **AUX 1–8 按钮**
将输入通道信号发送到 AUX 发送时这些按钮用来选择 AUX 发送。当前选择的 AUX 发送的按钮指示灯亮起。如果当前选择的 AUX 发送是成对的，则对应的指示灯将闪烁。有关 “AUX 发送”的详细信息，请参见第 98 页。这些按钮也可用于配对 AUX 发送。有关 “配对通道”的详细信息，请参见第 123 页。

与通道 [ON] 按钮一起使用这些按钮可将 AUX 发送打开和关闭 （减混音） (第 104 页)。

与 LAYER 按钮一起使用这些按钮可将相应通道电平复制到 AUX 发送电平。

在 AUX/ 独奏链接打开时 (第 121 页)，这些按钮也可用来打开和关闭 AUX 输出独奏功能。

ENCODER MODE



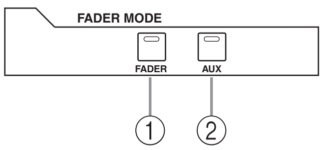
① **ENCODER MODE DISPLAY 按钮**
该按钮用来选择 Encoder Mode Assign 页面。有关 “选择编码器模式”的详细信息，请参见第 50 页。

② **PAN 按钮**
该按钮用来选择声像编码器模式。选择该模式时，指示灯便会亮起。在这种模式中，选择了输入通道层时编码器相当于声像控制旋钮。选择主控层时，编码器 1–8 相当于输入通道 49–56 声像控制旋钮，且编码器 9–24 被禁用。有关 “选择编码器模式”的详细信息，请参见第 50 页。

③ **AUX 按钮**
该按钮用来选择 AUX 编码器模式。选择该模式时，指示灯便会亮起。在这种模式中，选择输入通道层时编码器相当于 AUX 发送电平控制旋钮。选择主控层时，编码器 1–8 相当于输入通道 49–56 AUX 发送控制旋钮，且编码器 9–24 被禁用。请参见第 50 页的 “选择编码器模式”

④ **ASSIGN 1 和 2 按钮**
这些按钮用来选择可指定的编码器模式。当前所选模式的按钮指示灯亮起。选择了可指定模式时，编码器的功能取决于所指定的参数。最多可以从具有 40 种参数的列表中选择 2 种，指定到这两个按钮。有关 “将参数指定到 ENCODER MODE 指定按钮”的详细信息，请参见第 51 页。

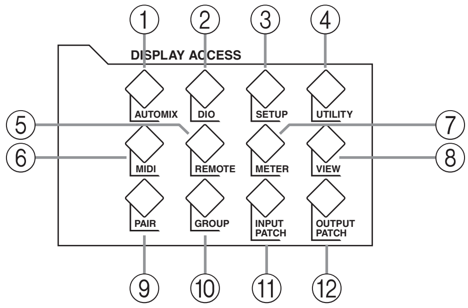
FADER MODE



① **FADER 按钮**
该按钮可选择推子模式，在该模式中根据当前所选的层，推子可控制输入或输出通道电平。选择该模式时，指示灯便会亮起。有关 “选择推子模式”的详细信息，请参见第 49 页。

② **AUX 按钮**
该按钮可选择 AUX 推子模式，在该模式中推子控制 AUX 发送电平。选择该模式时，指示灯便会亮起。有关 “选择推子模式”的详细信息，请参见第 49 页。

DISPLAY ACCESS



① **AUTOMIX 按钮**
此按钮用于选择下列 Automix 页面：Automix Main、 Automix Memory、 Fader Edit、 Event Copy 和 Event Edit。有关 “自动混音”的详细信息，请参见第 170 页。

② **DIO 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Word Clock Select、 Dithe、 Cascade In、 Cascade Out、 Sampling Rate Converter 和 Higher Sample Rate Data Transfer Format。有关 “数字 I/O 和级联连接”的详细信息，请参见第 55 页。

③ **SETUP 按钮**
该按钮用于选择下列页面：Preferences 1、Preferences 2、Preferences 3、MIDI/TO HOST Setup、 GPI Setup、 Input Port Name、 Output Port Name、 Time Reference、 Time Signature 和 Surround Bus Setup。

④ **UTILITY 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Oscillator、 Channel Status Monitor、 Battery Check 和 Operation Lock。

⑤ **REMOTE 按钮**
该按钮用来选择 Remote 页面。有关 “关于遥控层”的详细信息，请参见第 219 页。

⑥ **MIDI 按钮**
该按钮用来选择下列页面：MIDI Setup、 Program Change Assign Table、 Control Change Assign Table 和 Bulk Dump。有关 “MIDI”的详细信息，请参见第 190 页。

⑦ **METER 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Input Channel Meter、 Master Meter、 Effect 1-4 Input/Output Meter、 Stereo Meter 和 Metering Position。有关 “电平表”的详细信息，请参见第 107 页。

⑧ **VIEW 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Parameter View、 Fader View 和 Channel Library。
有关详细信息，请参见第 129 页的 “查看通道参数设置”、第 130 页的 “查看通道推子设置”和第 144 页的 “通道库”。

⑨ **PAIR 按钮**
该按钮用来选择 Input 和 Output Pair 页面。有关 “配对通道”的详细信息，请参见第 123 页。

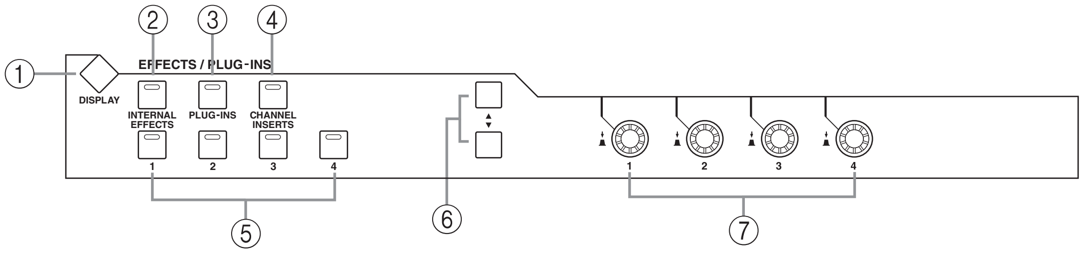
⑩ **GROUP 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Input Channel Fader Group、 Input Channel Mute Group、 Output Fader Group、 Output Mute Group、 Input Equalizer Link、 Output

Equalizer Link、Input Comp Link、Output Comp Link、Input Fader Group Master 和 Output Fader Group Master。

⑪ **INPUT PATCH 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Input Channel Patch、 Input Channel Insert In Patch、Effect Input/Output Patch、Input Channel Name 和 Input Patch Library。有关“输入跳线设置”的详细信息，请参见第 66 页。

⑫ **OUTPUT PATCH 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Slot Output Patch、 Omni Out Patch、 Output Insert In Patch、 Input Channel Direct Out Destination、 2TR Out Digital Patch、 Output Channel Name 和 Output Patch Library。有关 “输出跳线设置”的详细信息，请参见第 68 页。

EFFECTS/PLUG-INS



① **EFFECTS/PLUG-INS DISPLAY 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Effects Edit、 Effects Library、 Plug-In Setup 和 Plug-In Edit。有关 “内部效果和扩展效果”的详细信息，请参见第 153 页。

② **INTERNAL EFFECTS 按钮**
该按钮用来选择与 EFFECTS/PLUG-INS[1–4] 按钮一起使用的内部效果处理器。按下该按钮时，指示灯便会亮起。有关 “编辑效果”的详细信息，请参见第 156 页。

③ **PLUG-INS 按钮**
该按钮用来选择与 EFFECTS/PLUG-INS[1–4] 按钮一起使用的扩展效果。按下该按钮时，指示灯便会亮起。有关 “编辑扩展效果”的详细信息，请参见第 160 页。

④ **CHANNEL INSERTS 按钮**
如果在当前所选通道中插入了内部效果处理器或 Y56K 卡效果，按下该按钮时则会出现相关的 Effects Edit 或 Plug In 页面，并且其指示灯会亮起。另外，相应的 EFFECTS/PLUG-INS [1–4] 按钮指示灯会闪烁。如果插入的为 Y56K，则 [PLUG-INS] 按钮指示灯也会闪烁。如果是内部效果处理器，则 [INTERNAL EFFECTS] 按钮指示灯会闪烁。如果在当前所选通道中未插入任何物品，则会出现一条警告信息。有关详细信息，请参见第 156 页的 “编辑效果”和第 160 页的 “编辑扩展效果”。

⑤ **EFFECTS/PLUG-INS 1–4 按钮**
这些按钮用来选择与 EEFFECTS/PLUG-INS [INTERNAL EFFECTS] 和 [PLUG-INS] 按钮一起使用的内部效果处理器和扩展效果。当前所选的内部效果处理器或扩展效果的按钮指示灯亮起。EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] 按钮指示灯亮起时，所有这些按钮被禁用。

⑥ **参数向上选择 / 向下选择按钮**
这些按钮用来选择使用参数控制旋钮 1–4 编辑来选择内部效果处理器和扩展效果参数的行。当前所选行中的参数以高亮出现。一次最多可以显示 16 个参数。如

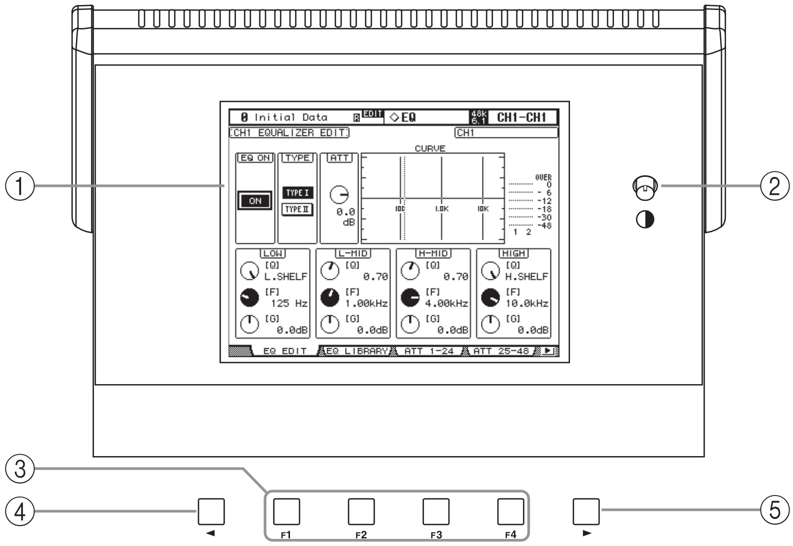
果有更多的参数，则会显示向上选择或向下选择箭头。有关详细信息，请参见第 156 页的 “编辑效果”和第 160 页的 “编辑扩展效果”。

⑦ **参数控制旋钮 1–4**

这些是旋转控制旋钮和按钮开关。旋转控制旋钮用来编辑当前所选的内部效果处理器或扩展效果的参数。选择效果编辑页面时，则可以控制当前所选参数行、参数向上选择 / 向下选择按钮所选的行。有关详细信息，请参见第 156 页的 “编辑效果”和第 160 页的 “编辑扩展效果”。

在自动混音录制过程中，按钮开关用来记入正在被旋转控制旋钮控制的效果或扩展效果参数。有关 “切入和切出单独参数”的详细信息，请参见第 183 页。

显示屏部分



① **显示屏**

具有荧光背光的 320 x 240 点显示屏可在当前所选场景和通道、采样率等等上显示页面、信息。有关 “关于屏幕”的详细信息，请参见第 44 页。

② **对比度控制旋钮**

该控制旋钮用来调整显示屏的对比度。

③ **F1–F4 按钮**

这些按钮用来选择当前显示的存储区。有关 “选择屏幕页面”的详细信息，请参见第 45 页。

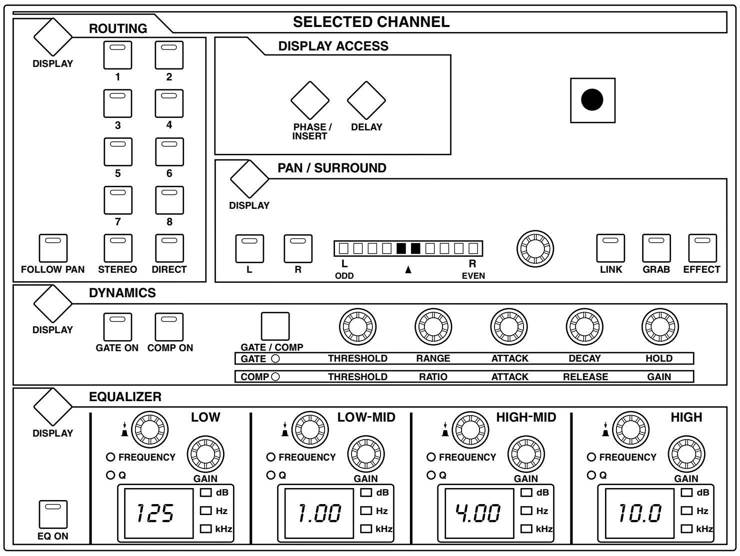
④ **左标签滚动按钮**

该按钮只有显示左侧存储区箭头时可用，用来显示当前所选页面左侧的可用页面存储区。有关 “选择屏幕页面”的详细信息，请参见第 45 页。

⑤ **右标签滚动按钮**

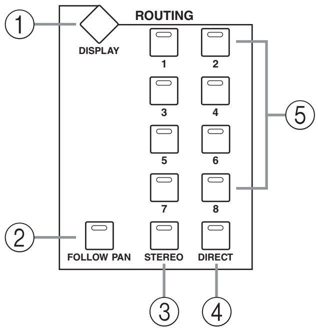
该按钮只有显示右侧存储区箭头时可用，用来显示当前所选页面右侧的可用页面存储区。有关 “选择屏幕页面”的详细信息，请参见第 45 页。

SELECTED CHANNEL 部分



SELECTED CHANNEL 部分的子部分说明如下。

ROUTING



① **ROUTING DISPLAY 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Input Channel Routing, Bus to Stereo, 和 Bus to Stereo Library。有关详细信息，请参见第 82 页的 “跳线输入通道”和第 97 页的 “将母线输出发送到立体声输出”。

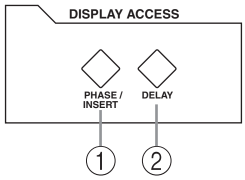
② **FOLLOW PAN 按钮**
该按钮确定是否将当前所选输入通道的声像设置和环绕声像设置应用到母线输出。按下该按钮时，指示灯便会亮起。有关 “跳线输入通道”的详细信息，请参见第 82 页。

③ **STEREO 按钮**
该按钮用来将当前所选输入通道跳线到立体声输出。按下该按钮时，指示灯便会亮起。有关 “跳线输入通道”的详细信息，请参见第 82 页。

④ **DIRECT 按钮**
该按钮用来将当前所选输入通道跳线到直接输出。按下该按钮时，指示灯便会亮起。有关 “跳线输入通道”的详细信息，请参见第 82 页。

⑤ **ROUTING 1–8 按钮**
这些按钮用来将当前所选输入通道跳线到母线输出。输入通道所跳线的母线输出的按钮指示灯亮起。有关 “跳线输入通道”的详细信息，请参见第 82 页。

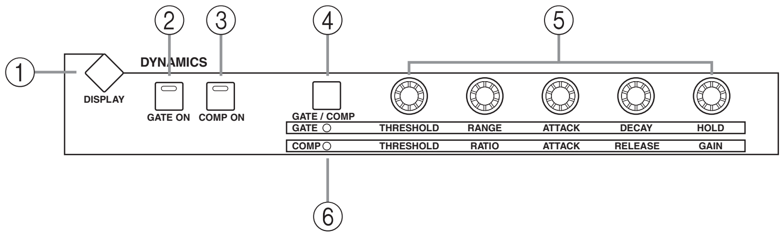
DISPLAY ACCESS



① **PHASE/INSERT 按钮**
该按钮用来选择 Input Channel Phase 和 Insert 页面。有关详细信息，请参见第 73 页的 "反转信号相位" 和第 115 页的 "使用插入"。

② **DELAY 按钮**
该按钮用来选择 Delay 页面。有关 "延时通道信号" 的详细信息，请参见第 120 页。

DYNAMICS



① **DYNAMICS DISPLAY 按钮**
该按钮用来选择下列页面：Gate Edit、Gate Library、Comp Edit 和 Comp Library。有关详细信息，请参见第 74 页的 "门限输入通道" 和第 116 页的 "压缩通道"。

② **GATE ON 按钮**
该按钮用来打开和关闭当前所选输入通道的门限。门限开启时，指示灯便会亮起。有关 "门限输入通道" 的详细信息，请参见第 74 页。

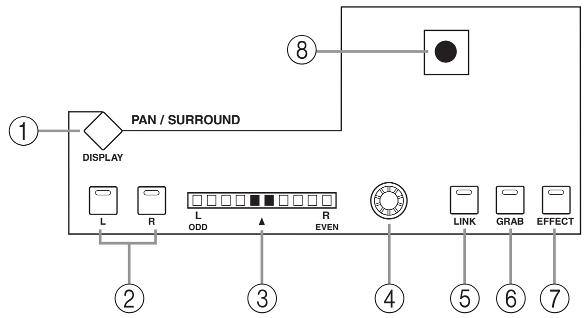
③ **COMP ON 按钮**
该按钮用来打开和关闭当前所选通道的压缩。压缩开启时，指示灯便会亮起。有关 "压缩通道" 的详细信息，请参见第 116 页。

④ **GATE/COMP 按钮**
该按钮为门限或压缩操作设置旋转控制旋钮。选择输出通道时，压缩被自动选择并且无法更改。有关详细信息，请参见第 74 页的 "门限输入通道" 和第 116 页的 "压缩通道"。

⑤ **THRESHOLD、RANGE、ATTACK、DECAY、HOLD(THRESHOLD、RATIO、ATTACK、RELEASE、GAIN) 控制旋钮**
GATE/COMP 按钮设置为 GATE 时，这些控制旋钮可设置当前所选输入通道门限的阈值、范围、启动、衰减和保留参数。设置为 COMP 时，则可设置当前所选输入通道压缩的阈值、比率、启动、释放和增益参数。有关详细信息，请参见第 74 页的 "门限输入通道" 和第 116 页的 "压缩通道"。

⑥ **GATE/COMP 指示灯**
这些指示灯显示旋转控制旋钮设置为控制门限还是压缩。设置为控制门限时 GATE 指示灯亮起；设置为控制压缩时 COMP 指示灯亮起。有关详细信息，请参见第 74 页的 "门限输入通道" 和第 116 页的 "压缩通道"。

PAN/SURROUND



① **PAN/SURROUND DISPLAY 按钮**

该按钮用来选择输入 Input Channel Pan 页面、 Surround Mode 页面和 Surround Edit 页面。请参见第 83 页的 “输入通道的声像设置”和第 85 页的 “使用环绕声声像”。

② **L & R 按钮**

这些按钮可用来选择水平或垂直排列的输入或输出通道。选择立体声输出时，可用来选择左侧和右侧通道。对于输入通道，在各个声像模式中，选择奇数 / 左侧通道时 [L] 按钮指示灯亮起；选择偶数 / 右侧通道时 [R] 按钮指示灯亮起。在成组或反向成组声像模式中，配对的其他通道的按钮指示灯在选择了其配对的通道时会闪烁。

③ **PAN 屏幕**

这种十段屏幕可表示当前所选输入通道的声像位置。声像设置到中央时，中央两段将亮起。选择立体声输出时，则会显示平衡。

④ **PAN 控制旋钮**

该旋转控制旋钮用来调节当前所选输入通道。选择立体声输出时，用于设置平衡。对于在成组或反向成组模式的输入通道，则会同时调节水平会垂直配对的输入通道。请参见第 83 页的 “输入通道的声像设置”和第 94 页的 “平衡立体声输出”。

⑤ **LINK 按钮**

该按钮只有在选择除立体声之外的环绕模式时启用，用来链接 PAN 控制旋钮和操纵杆，这样控制旋钮就可以用于正常和环绕声调节。这是一种应用到所有输入通道的全局设置。PAN 控制旋钮和操纵杆链接到一起时，指示灯便会亮起。如果操纵杆设置为控制效果 （即， [EFFECT] 按钮指示灯亮起），该按钮会被禁用。有关详细信息，请参见第 83 页的 “输入通道的声像设置”和第 85 页的 “使用环绕声声像”。

⑥ **GRAB 按钮**

该按钮用来选择打开和关闭当前所选通道的操纵杆控制。Grab 抓取开启时，指示灯便会亮起。Grab 抓取开启时，操纵杆可用来控制当前所选通道的环绕声像位置。关闭时，则操纵杆无法控制环绕声像。在立体声模式中，则可以控制当前所选输入通道的声像位置。如果 PAN 控制旋钮和操纵杆链接在一起 （即，[LINK] 按钮指示灯亮起），如果调整了 PAN 控制旋钮， Grab 抓取会被关闭。如果操纵杆设置为控制效果 （即， [EFFECT] 按钮指示灯亮起），该按钮会被禁用。

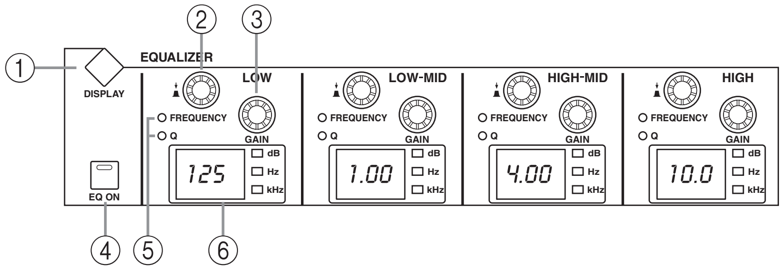
⑦ **EFFECT 按钮**

该按钮用来选择混响 5.1 效果的操纵杆参数控制。混响 5.1 效果控制开启时，其指示灯亮起，并且操纵杆无法用于环绕声像。有关 “REVERB 5.1”的详细信息，请参见第 276 页。

⑧ **操纵杆**

该控制旋钮可用于混响 5.1 效果的环绕声像、正常声像或参数控制。[EFFECT] 按钮的指示灯亮起时，操纵杆可控制混响 5.1 效果。有关 “REVERB 5.1”的详细信息，请参见第 276 页。 [EFFECT] 按钮指示灯熄灭并且 [GRAB] 按钮指示灯亮起时，操纵杆便可控制当前所选输入通道的环绕声声像。[EFFECT] 按钮和 [GRAB] 按钮的指示灯全都熄灭时，如果自动 Grab 抓取首选项启用，操纵杆仍可用于环绕声声像。有关 “使用环绕声声像”的详细信息，请参见第 85 页。 [EFFECT] 按钮指示灯熄灭但 [GRAB] 和 [LINK] 按钮指示灯全部亮起时，操纵杆便可和 PAN 控制旋钮一起用于正常声像。有关 “输入通道的声像设置”的详细信息，请参见第 83 页。

EQUALIZER



① **EQUALIZER DISPLAY 按钮**

该按钮用来选择下列页面：均衡器编辑、均衡器库、输入通道衰减器 / 数位步阶衰减器和输出衰减器。

② **FREQUENCY/Q 控制旋钮**

这些是旋转控制旋钮和按钮开关。按钮开关用于选择频率或 Q 波形。当前设置根据 FREQUENCY/Q 指示灯显示。旋转控制旋钮用来设置由按钮开关选择的频率或 Q 波形。有关 “使用 EQ”的详细信息，请参见第 111 页。

③ **EQ GAIN 控制旋钮**

这些控制旋钮用来设置每个 EQ 频段的增益。有关 “使用 EQ”的详细信息，请参见第 111 页。

④ **EQ ON 按钮**

该按钮用来选择打开和关闭当前所选通道的 EQ。EQ 开启时，指示灯便会亮起。有关 “使用 EQ”的详细信息，请参见第 111 页。

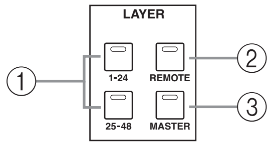
⑤ **FREQUENCY/Q 指示灯**

这些指示灯显示每个 FREQUENCY/Q 控制旋钮设置为控制频率还是 Q 波形。FREQUENCY 指示灯在设置为控制频率时会亮起； Q 指示灯在设置为控制 Q 波形时会亮起。有关 “使用 EQ”的详细信息，请参见第 111 页。

⑥ **EQ 屏幕**

正常情况下，这些屏幕显示每个频段的频率。调整 GAIN 时，则会显示增益值。调整 Q 时，则会显示 Q 值。如果两秒内并未调整增益或 Q 波形，则会重新出现频率值。有关 “使用 EQ”的详细信息，请参见第 111 页。

LAYER

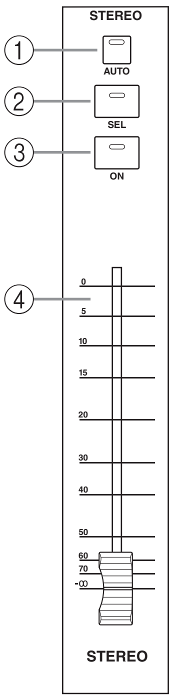


① **1–24 和 25–48 按钮**
这些按钮可选择决定哪些输入通道被输入条控制的输入通道层。当前所选层的 LAYER 按钮指示灯亮起。有关 “选择层”的详细信息，请参见第 47 页。

② **REMOTE 按钮**
用该按钮选择遥控层，可以用遥控层控制包括 DAW 在内的外接设备。有关 “关于遥控层”的详细信息，请参见第 219 页。选择遥控层时，指示灯便会亮起。有关 “选择层”的详细信息，请参见第 47 页。

③ **MASTER 按钮**
该按钮可从控制输入通道 49–56、母线输出和 AUX 发送的通道条中选择主控层。选择主控层时，指示灯便会亮起。有关 “选择层”的详细信息，请参见第 47 页。

STEREO



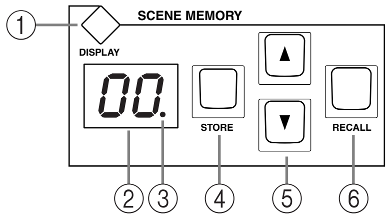
① **AUTO 按钮**
该按钮专门用来为立体声输出设置自动混音录制和播放。指示灯在录音准备就绪模式时亮起橙色，录制时呈红色，播放时呈绿色。有关 “通道条 [AUTO] 按钮”的详细信息，请参见第 174 页。

② **SEL 按钮**
立体声输出 [SEL] 按钮专门用来选择用来使用 SELECTED CHANNEL 部分编辑的立体声输出。选择立体声输出时，指示灯便会亮起。每次按下该按钮时，可以在立体声输出的左右通道之间切换。有关 “选择通道”的详细信息，请参见第 48 页。也可以用来从 EQ、压缩、推子和静音组添加和删除立体声输出。

③ **ON 按钮**
将按钮专门用来将立体声输出静音。立体声输出开启时，指示灯便会亮起。有关 “静音立体声输出 （ON/OFF）”的详细信息，请参见第 93 页。

④ **推子**
此 100 mm 力度响应电动推子专门用来调整立体声输出的电平。有关 “设置立体声输出电平”的详细信息，请参见第 93 页。可以与其他输出通道推子编组进行同步操作。有关 “编组输出通道推子”的详细信息，请参见第 126 页。在自动混音录制过程中，也可以用来选择立体声输出 （请参见第 49 页的 “自动通道选择和力度响应选择”）或者记入和记出立体声输出。有关 “切入和切出单独参数”的详细信息，请参见第 183 页。

SCENE MEMORY



① **SCENE MEMORY DISPLAY 按钮**
该按钮用来选择下列页面：场景记忆、输入通道渐入时间、输出渐入时间、安全调用和场景记忆排序。有关 “场景记忆”的详细信息，请参见第 162 页。

② **场景记忆屏幕**
这会显示当前选定场景记忆的编号。有关 “场景记忆”的详细信息，请参见第 162 页。

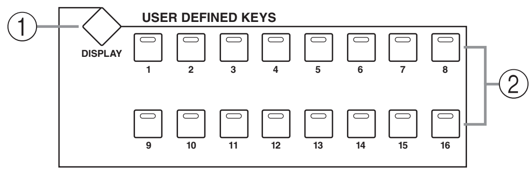
③ **编辑指示灯**
这表示当前混音设置与最后调用的场景设置不再一致。有关 “编辑缓存和编辑指示灯”的详细信息，请参见第 162 页。

④ **STORE 按钮**
该按钮用来将当前场景存储到所选场景记忆中。请参见第 164 页的“使用 SCENE MEMORY 按钮存储和调用场景”。

⑤ **场景向上选择 / 向下选择按钮**
这些按钮用来选择场景记忆。按场景向上选择 [▲] 按钮将增大选择数；按场景向下选择 [▼] 按钮将减小选择数。按住任一键不放将持续增大或减小选择数。请参见第 164 页的 “使用 SCENE MEMORY 按钮存储和调用场景”。

⑥ **RECALL 按钮**
该按钮用来调出所选场景记忆。请参见第 164 页的 “使用 SCENE MEMORY 按钮存储和调用场景”。

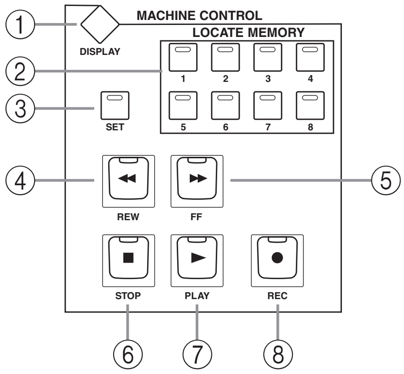
USER DEFINED KEYS



① **USER DEFINED KEYS DISPLAY 按钮**
该按钮用来选择 User Defined Key Assign 页面。有关 “使用用户自定义键”的详细信息，请参见第 229 页。

② **USER DEFINED KEYS 1–16 按钮**
最多可以从具有 172 种功能的列表中选择 16 种，指定到这些按钮。有关 “使用用户自定义键”的详细信息，请参见第 229 页。选择 DAW 遥控层时这些按钮具有特定功能。有关 “关于遥控层”的详细信息，请参见第 219 页。

MACHINE CONTROL



① **MACHINE CONTROL DISPLAY 按钮**
该按钮用来选择 Locate Memory 和 Machine Configuration 页面。有关详细信息，请参见第 224 页的 “设置定位记忆”和第 222 页的 “配置机器”。

② **LOCATE MEMORY 1–8 按钮**
按下这些按钮可将定位命令传送到目标机器 (DAW、 MMC) 以将定位记忆点定位。按下这些按钮时，指示灯便会暂时亮起。有关 “使用定位器”的详细信息，请参见第 224 页。

③ **SET 按钮**
该按钮在指定八个定位点时使用。按下该按钮时，指示灯便会亮起。有关 “使用定位器”的详细信息，请参见第 224 页。

④ **REW 按钮**
该按钮开始在目标机器 (DAW、 MMC) 上快倒。正在快倒时，指示灯便会亮起。请参见第 223 页的 “传输按钮”

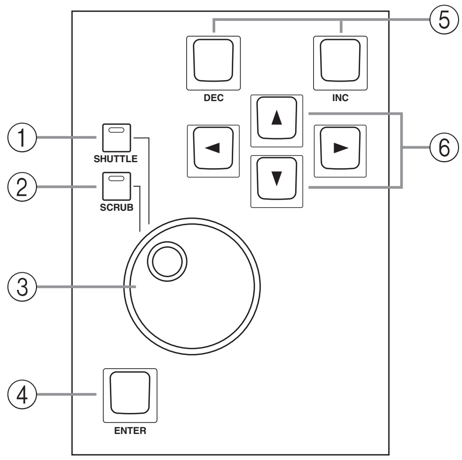
⑤ **FF 按钮**
该按钮开始在目标机器 (DAW、 MMC) 上快进。正在快进时，指示灯便会亮起。请参见第 223 页的 “传输按钮”

⑥ **STOP 按钮**
该按钮停止目标机器 (DAW、 MMC)。按下该按钮时，指示灯便会暂时亮起。请参见第 223 页的 “传输按钮”

⑦ **PLAY 按钮**
该按钮开始在目标机器 (DAW、 MMC) 上播放。正在播放时，指示灯便会亮起。请参见第 223 页的 “传输按钮”

⑧ **REC 按钮**
该按钮与 [PLAY] 按钮一起使用，开始在目标机器 (DAW、 MMC) 上录制。正在录制时，指示灯便会亮起。请参见第 223 页的 “传输按钮”

数据输入和传输



① **SHUTTLE 按钮**

该按钮用来将参数轮设置为拖拽模式进行机器控制 (DAW、 MMC)。拖拽模式开启时，指示灯便会亮起。有关 “使用拖拽和刮擦”的详细信息，请参见第 223 页。

② **SCRUB 按钮**

该按钮用来将参数轮设置为刮擦模式进行机器控制 (DAW、 MMC)。刮擦模式开启时，指示灯便会亮起。有关 “使用拖拽和刮擦”的详细信息，请参见第 223 页。

③ **参数轮**

在标题为场景、效果等等时，参数轮用来编辑参数值，在场景和库列表中滚动，以及定位光标。停滞动作非常流畅，可快速、精确地进行参数编辑。顺时针转动将增大参数值；逆时针转动将减小数值。快速旋转可进行快速参数编辑。

参数轮也可与拖拽和滚动功能一起使用。有关 “使用拖拽和刮擦”的详细信息，请参见第 223 页。

④ **ENTER 按钮**

该按钮用来选择和完成参数设置，设置打开 / 关闭型参数，如 EQ ON/OFF，并在标题为场景、效果等等时输入文字。在声像显示页面上选择声像控制时，按该按钮可将声像位置恢复到中心。对于特定参数， [ENTER] 按钮支持双击 （即快速按两下）。

⑤ **DEC 和 INC 按钮**

这些按钮用来调节参数值。按 [INC] 按钮可逐渐增大当前选定参数的数值。按 [DEC] 将数值减小。持续按住其中的任何一个按钮可以连续改变参数值。

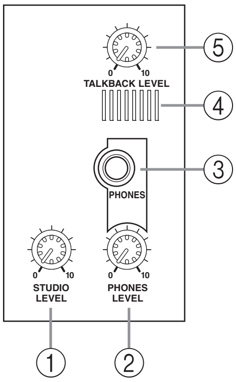
这些按钮也可以用来打开 / 关闭类型参数，如 EQ ON/OFF。选择这种参数时，按 [DEC] 按钮会将功能关闭，按 [INC] 按钮会将功能打开。

这些按钮也可在场景和库列表之间滚动。

⑥ **光标按钮**

这些按钮用来使光标在屏幕页面上移动，选择参数和选项。光标以闪烁的框出现，可轻松分辨出哪些参数或选项当前被选择。按住某个光标按钮不放将使光标朝着某个方向持续移动。

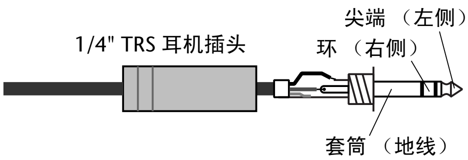
监听、耳机和对讲部分



① **STUDIO LEVEL 控制旋钮**
该控制旋钮用来设置 STUDIO MONITOR OUT 的电平。有关 “录音棚监听”的详细信息，请参见第 137 页。

② **PHONES LEVEL 控制旋钮**
该控制旋钮用来设置 PHONES 的电平。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。

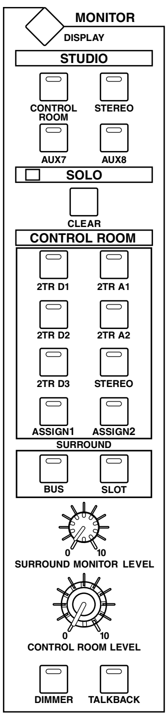
③ **PHONES 插孔**
该立体声 TRS 耳机插孔通过一对立体声耳机输出用于监听的控制室信号。



④ **对讲话筒**
此内置话筒用于对讲。有关 “使用对讲”的详细信息，请参见第 142 页。

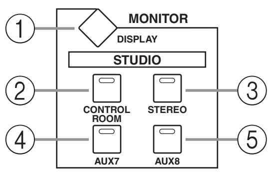
⑤ **TALKBACK LEVEL 按钮旋钮**
该控制旋钮用于设置内置对讲话筒的电平。有关 “使用对讲”的详细信息，请参见第 142 页。

MONITOR 部分



MONITOR 部分的各个子部分说明如下。

STUDIO



① **MONITOR DISPLAY 按钮**
该按钮用来选择下列页面：独奏设置、控制室设置、对讲设置、环绕声监听、环绕声监听设置、环绕声监听跳线设置和环绕声监听库。有关详细信息，请分别参见第 121 页的 “配置独奏”、第 136 页的 “控制室监听”第 142 页的 “使用对讲”和第 138 页的 “环绕声监听”。

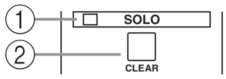
② **CONTROL ROOM 按钮**
该按钮可将控制室监听信号选择为录音棚监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “录音棚监听”的详细信息，请参见第 137 页。

③ **STEREO 按钮**
该按钮将立体声输出信号选择为录音棚监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “录音棚监听”的详细信息，请参见第 137 页。

④ **AUX 7 按钮**
该按钮将 AUX 发送 #7 选择为录音棚监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “录音棚监听”的详细信息，请参见第 137 页。

⑤ **AUX 8 按钮**
该按钮将 AUX 发送 #8 选择为录音棚监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “录音棚监听”的详细信息，请参见第 137 页。

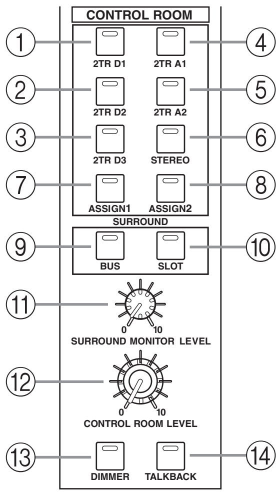
SOLO



① **SOLO 指示灯**
将一个或多个通道独奏时该指示灯闪烁，表示独奏功能启用。有关 “使通道独奏”的详细信息，请参见第 121 页。

② **CLEAR 按钮**
该按钮可用来取消所有独奏通道的独奏。有关 “使通道独奏”的详细信息，请参见第 121 页。

CONTROL ROOM



①**STEREO 2TR D1 按钮**
该按钮将 2TR IN DIGITAL AES/EBU 1 选择为控制室监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。

②**STEREO 2TR D2 按钮**
该按钮将 2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 选择为控制室监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。

③**STEREO 2TR D3 按钮**
该按钮将 2TR IN DIGITAL COAXIAL 3 选择为控制室监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。

④**STEREO 2TR A1 按钮**
该按钮将 2TR IN ANALOG 1 选择为控制室监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。

⑤ **STEREO 2TR A2 按钮**
该按钮将 2TR IN ANALOG 2 选择为控制室监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。

⑥ **STEREO 按钮**
该按钮将立体声输出选择为控制室监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。

⑦ **STEREO ASSIGN 1 按钮**

该按钮用来将指定的输出通道选择为控制室监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “控制室设置”的详细信息，请参见第 137 页。

⑧ **STEREO ASSIGN 2 按钮**

该按钮用来将指定的输出通道选择为控制室监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “控制室设置”的详细信息，请参见第 137 页。

⑨ **SURROUND BUS 按钮**

该按钮用来将母线输出选择为环绕声监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “环绕声监听”的详细信息，请参见第 138 页。

⑩ **SURROUND SLOT 按钮**

该按钮用来将指定的插槽输入选择为环绕声监听信号源。选择该信号源时，指示灯便会亮起。有关 “环绕声监听”的详细信息，请参见第 138 页。

⑪ **SURROUND MONITOR LEVEL 控制旋钮**

该控制旋钮用来调整环绕声监听信号的电平。有关 “环绕声监听”的详细信息，请参见第 138 页。

⑫ **CONTROL ROOM LEVEL 控制旋钮**

该控制旋钮用来调整控制室监听信号的电平。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。

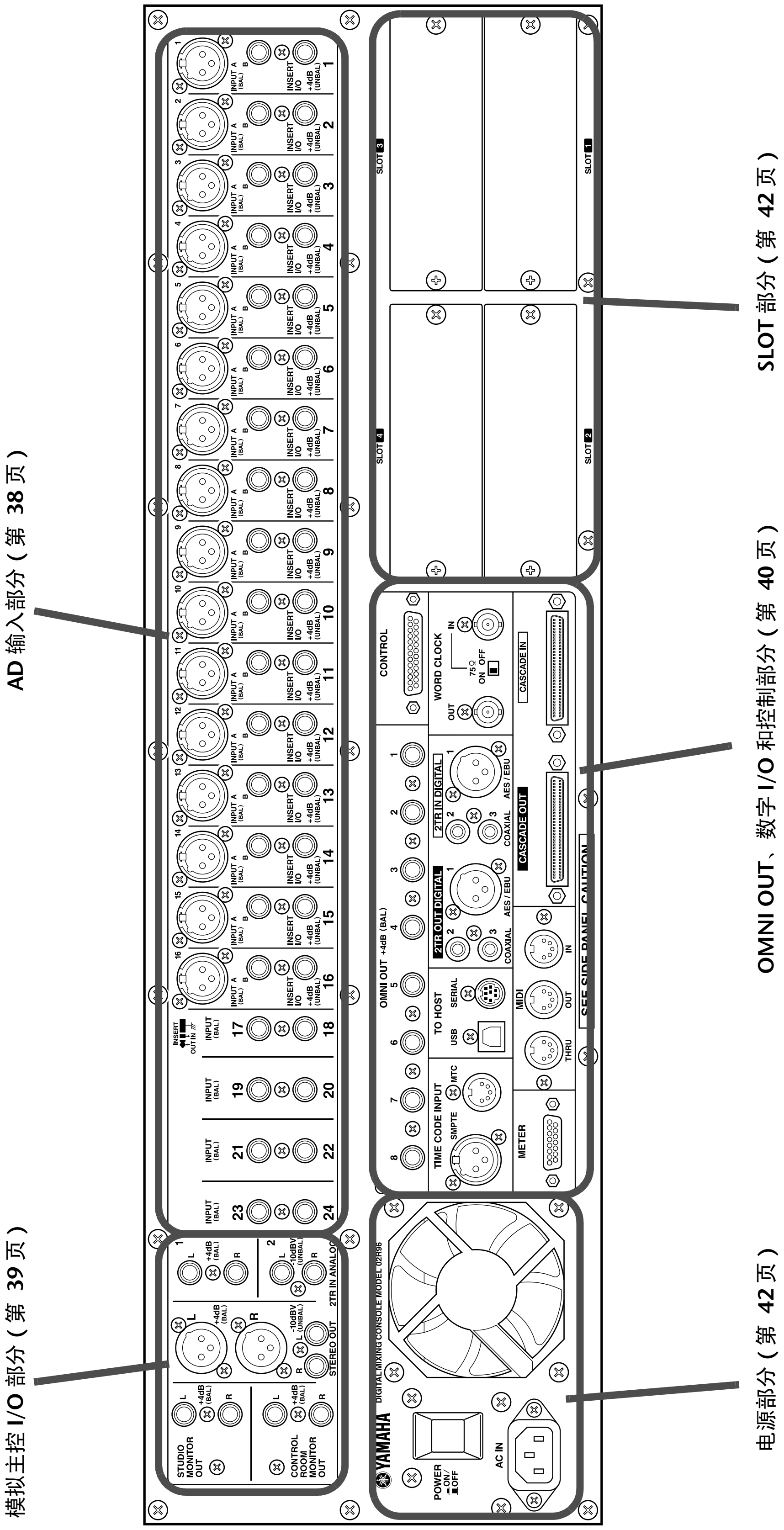
⑬ **DIMMER 按钮**

该按钮用来削弱控制室监听和环绕声监听信号。这些信号被削弱时，指示灯便会亮起。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。

⑭ **TALKBACK 按钮**

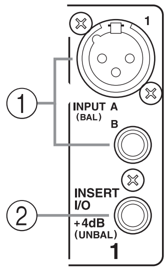
该按钮可用于打开将对讲话筒信号分配到录音棚监听输出、在 Talkback Setup 页面上指定的插槽输入和 Omni 输出的对讲功能。有关 “使用对讲”的详细信息，请参见第 142 页。

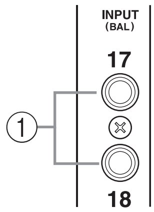
后面板


AD 输入部分（第 38 页）
模拟主控 I/O 部分（第 39 页）
SLOT 部分（第 42 页）
OMNI OUT、数字 I/O 和控制部分（第 40 页）
电源部分（第 42 页）

AD 输入部分

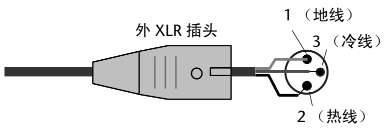
AD 输入 #1 在顶部显示； AD 输入 #17 和 #18 在下方显示

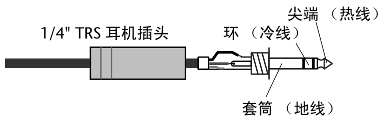




① INPUT A & B (BAL) 插口

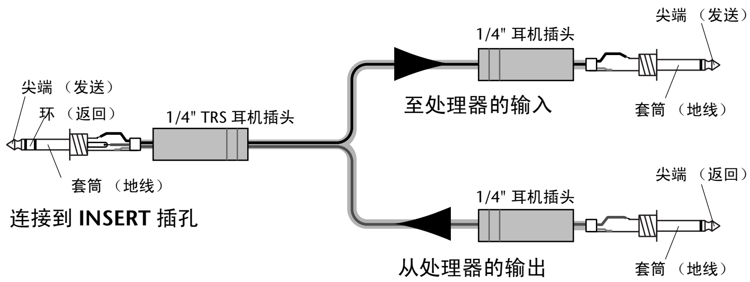
AD 输入 1 到 16 具有平衡式 XLR-3-31 型插口和平衡式 1/4 英寸耳机插孔，标称输入范围为 –60 dB 到 +10 dB。幻像电源 (+48 V) 通过在每个输入插口上的 ON/OFF 开关供应到 XLR 型插口。可与非平衡式耳机插头一起使用的耳机插孔比 XLR 型插口要优先，因此插入耳机插头时，要将 XLR 型插头断开。AD 输入 17–24 具有平衡式 1/4 英寸耳机插孔。AD 输入可分别被跳线设置到输入通道或插入通道。有关 “AD 输入部分”的详细信息，请参见第 53 页。



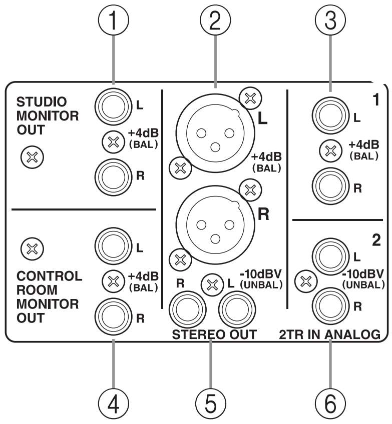


② INSERT I/O +4dB (UNBAL) 插口 (AD 1–16)

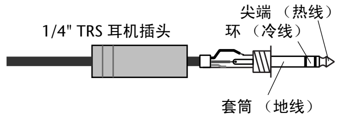
这些非平衡式 1/4 英寸 TRS 耳机插孔用来将外部信号处理器等插入 AD 输入 1 到 16。布线方式为：套筒 – 底线，环 – 返回，尖端 – 发送。标称信号电平为 +4 dB。使用 INSERT ON/OFF 开关可分别打开和关闭插入通道。有关 “AD 输入部分”的详细信息，请参见第 53 页。



模拟主控 I/O 部分

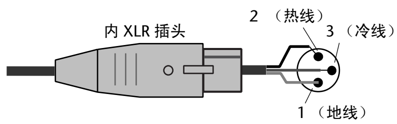


① **STUDIO MONITOR OUT +4 dB (BAL)**



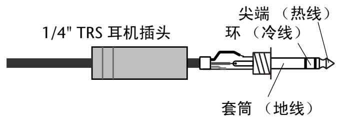
这些平衡式 1/4 英寸 TRS 耳机插孔、标称输出电平为 +4 dB、可输出模拟录音棚监听信号以在实际录音棚中进行监听。使用 MONITOR 部分中的 STUDIO 按钮选择的信号源可以为 AUX 发送 #7、AUX 发送 #8、立体声输出或控制室。输出电平由 STUDIO LEVEL 控制旋钮来控制。有关 “录音棚监听”的详细信息，请参见第 137 页。

② **STEREO OUT +4 dB (BAL)**



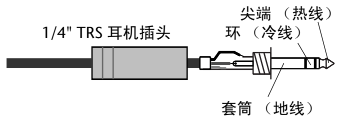
这些平衡式 XLR-3-32 型插口、标称输出电平为 +4 dB，可输出模拟立体声输出信号并且一般连接到 2-track 录音机的立体声输入。应如下进行布线：针 1– 地线，针 2– 热线 (+) 和针 3– 冷线 (–)。请参见第 92 页的 “立体声输出插口”

③ **2TR IN ANALOG 1 +4 dB (BAL)**



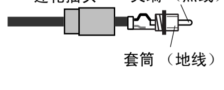
这些平衡式 1/4 英寸 TRS 耳机插孔、标称输入电平为 +4 dB、一般连接到 2-track 录音机的模拟立体声输出通道。按下 CONTROL ROOM [2TR A1] 按钮，这些连接的信号可以通过 CONTROL ROOM MONITOR OUT 进行监听。另外，这些输入可被跳线设置到输入通道或插入输入。请参见第 54 页的 “2TR 模拟 IN”。

④ **CONTROL ROOM MONITOR OUT +4 dB (BAL)**



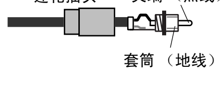
这些平衡式 1/4 英寸 TRS 耳机插孔、标称输出电平为 +4 dB，可输出模拟控制室监听信号并且一般反馈到控制室主监听通道。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。

⑤ **STEREO OUT –10 dBV (UNBAL)**



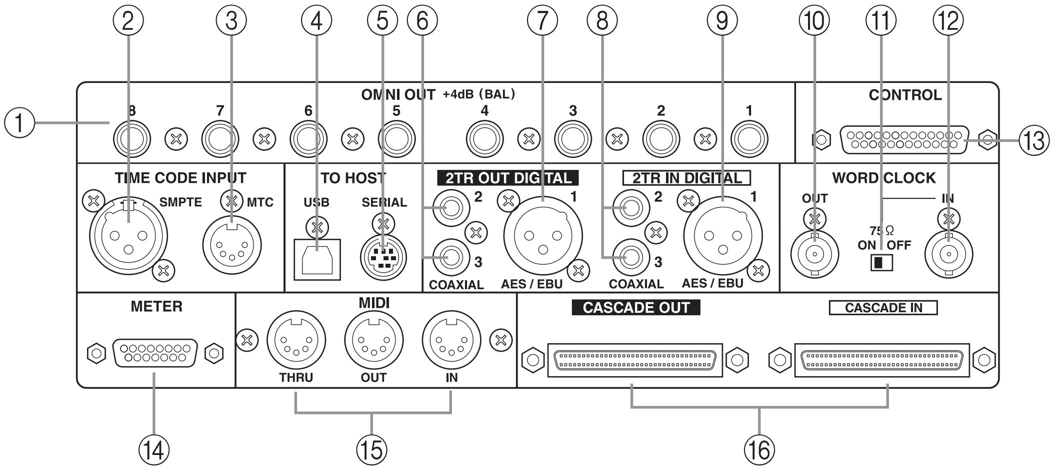
这些非平衡式莲花插口、标称输出电平为 –10 dBV，可输出模拟立体声输出信号并且一般连接到 2-track 录音机的立体声输入。请参见第 92 页的 “立体声输出插口”。

⑥ **2TR IN ANALOG 2 –10 dBV (UNBAL)**

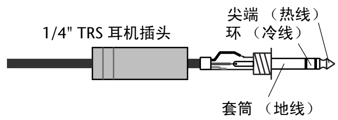


这些非平衡式莲花插口、标称输入电平为 –10 dBV、一般连接到 2-track 录音机的模拟立体声输出通道。按下 CONTROL ROOM [2TR A2] 按钮，这些连接的信号可以通过 CONTROL ROOM MONITOR OUT 进行监听。另外，这些输入可被跳线设置到输入通道或插入输入。请参见第 54 页的 “2TR 模拟 IN”。

OMNI OUT、数字 I/O 和控制部分



① **OMNI OUT +4dB (BAL)**
这些平衡式 1/4 英寸 TRS 耳机插孔，标称输出电平为 +4 dB，具有八个模拟输出通道，可跳线设置到下列通道：母线输出、 AUX 发送、立体声输出、插入输出、直接输出或环绕声监听通道。请参见第 54 页的 “Omni 输出”



② **SMPTE TIME CODE INPUT 插口**
此平衡式 XLR-3-31 型插口用来输入与自动混音功能保持同步的 SMPTE 时间码。请参见第 177 页的 “选择时间码源和帧速率”

③ **MTC TIME CODE INPUT 插口**
此 5 针式 DIN 插口用来输入与自动混音功能保持同步的 MTC。请参见第 177 页的 “选择时间码源和帧速率”

④ **USB TO HOST 端口**
这种 USB 端口供 02R96 和具有 USB 端口的主机计算机之间的 MIDI 通信。有关 “MIDI I/O” 的详细信息，请参见第 190 页。

⑤ **SERIAL TO HOST 端口**
这种 8 针式迷你 DIN 端口供 02R96 和具有串行端口的主机计算机之间的 MIDI 通信。有关 “MIDI I/O” 的详细信息，请参见第 190 页。

⑥ **2TR OUT DIGITAL COAXIAL 2 和 3**
这些莲花插口可输出用户格式 (IEC-60958) 数字音频，并且一般连接到 2-track 录音机的数字立体声输入。下列信号可以跳线设置到这些输出：立体声输出、母线输出、 AUX 发送、直接输出、插入输出和控制室。抖动可以应用到数字音频传输到低解析度系统。有关 “2TR 数字输出” 的详细信息，请参见第 57 页。

⑦ **2TR OUT DIGITAL AES/EBU 1**
该 XLR-3-32 型插口可输出 AES/EBU 格式数字音频，并且一般连接到 2-track 录音机的数字立体声输入。下列信号可以跳线设置到该输出：立体声输出、母线输出、 AUX 发送、直接输出、插入输出和控制室。抖动可以应用到数字音频传输到低解析度系统。有关 “2TR 数字输出” 的详细信息，请参见第 57 页。

⑧ **2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 和 3**

这些莲花插口可接受用户格式 (IEC-60958) 数字音频，并且一般用于连接到 2-track 录音机的数字立体声输出。按下 CONTROL ROOM [2TR D2] 或 [2TR D3] 按钮，在此连接的信号就可以通过 CONTROL ROOM MONITOR OUT 监听。另外，这些输入可被跳线设置到输入通道或插入输入。非同步的数字音频信号可被内部采样率转换器转换。有关 “2TR 数字插入”的详细信息，请参见第 58 页。

⑨ **2TR IN DIGITAL AES/EBU 1**

该 XLR-3-31 型插口可接受 AES/EBU 格式数字音频，并且一般用于连接到 2-track 录音机的数字立体声输出。按下 CONTROL ROOM [2TR D1] 按钮，这些连接的信号可以通过 CONTROL ROOM MONITOR OUT 进行监听。另外，该输入可被跳线设置到输入通道或插入输入。非同步的数字音频信号可被内部采样率转换器转换。有关 “2TR 数字插入”的详细信息，请参见第 58 页。

⑩ **WORD CLOCK OUT 插口**

用此 BNC 插口将以 02R96 具有的相同时钟频率输出字时钟信号。有关 “字时钟连接”的详细信息，请参见第 55 页。

⑪ **WORD CLOCK 75 Ω ON/OFF 终止开关**

该开关将 75Ω 终止适用于 WORD CLOCK IN。有关 “终止外部字时钟”的详细信息，请参见第 57 页。

⑫ **WORD CLOCK IN 插口**

该 BNC 插口用于连接外部字时钟信号。有关 “选择屏幕字时钟源”的详细信息，请参见第 56 页。

⑬ **CONTROL 端口**

指定的 02R96 推子或 USER DEFINE KEYS 运行时，通过可触动的外部设备可以用此 25 针 D-sub 插口连接 GPI （通用接口）。也可以用来控制录音棚外的 “RECORDING”光线，启动 02R 数字录音调音台的独奏功能，或者从外部设备打开对讲功能。有关 “GPI （通用接口）”的详细信息，请参见第 225 页。

⑭ **METER 端口**

可以用此 15 针 D-sub 插口连接选购的 MB02R96 峰值电平表桥。

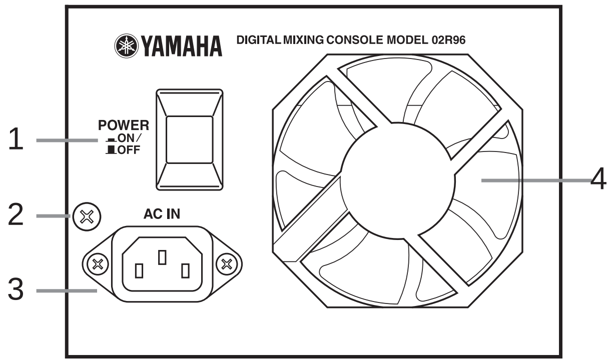
⑮ **MIDI IN、 OUT & THRU 端口**

可以用这些标准的 MIDI IN、 OUT 和 THRU 端口将 02R96 连接到其它 MIDI 设备。支持的 MIDI 信息包括用于场景调用的程序变更、用于实时参数控制的控制更改和参数更改，用于数据存储的数据倒出， MIDI 时钟、 MTC 和 MMC。有关 “MIDI I/O”的详细信息，请参见第 190 页。

⑯ **CASCADE IN & OUT 端口**

这些 64 针插口最多可串联四个 02R96 来创建多机混音系统。02R96 也可以与 02R 数字录音调音台级联连接在一起。有关 “级联连接调音台”的详细信息，请参见第 63 页。

+ $dF¼ Ú



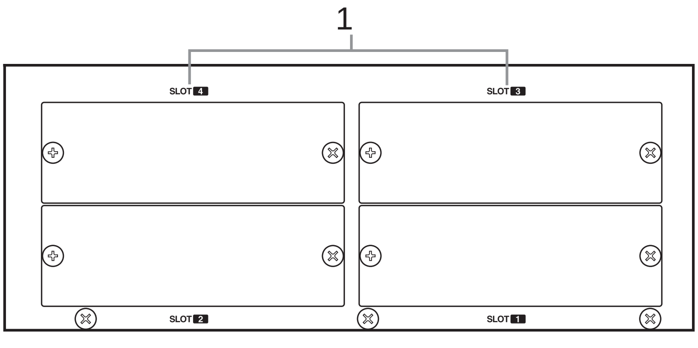
1 POWER ON/OFF Ô G
A¹ Ô G*ü 9 yEî 02R96+ $d Ä Ý G ' Ô ` GKÁ 02R96 ,XAº4š µ C ÈAË –?•1 43NI Ä

2 y =ŽJ]
Î b+ !è] < s ´ È ¹ ž o z,Ì h | $,X!7.B ¡ 0 È ™NO?U Ú 02R96!7.B y Ä L ú,X+ $d4“ Ý 3 þJ\6î ¦ È J è V p Ú x# + $d ¦ {,X y 0Ã $ y È í A’ ÛEîE›+ $d4“ Ã ¹ ` < y Ä V p x# + $d ¦ { Þ"u ÝEÖ ',X y È ™NO Ú!8 =ŽJ]E² y EÖ ',X y &• Ä y E¬ #\L8 x# Ä Ã F D ` J W > Ä,X Ý •"© Ä

3 AC IN ¦ ·
A¹ ¦ ·EîE›L ú,X+ $d4“ Ú 02R96E² y x# + $d ¦ { Ä Ý G E² y+ $d4“ ,XAº4š µ C ÈAË –?•1 43NI Ä

4 ‹ HN¢
‹ HN¢ EîE›A¹ Î!è · f Î!è ' Ä V p!è# >•L$ È 02R96 Ã6Ñ îE›&Á È ´!8.B nA¹ Î!è ·"u Ý>• # Ä

SLOT F¼ Ú



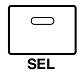
1 SLOT 1-4
Ý ¯ þ ¦ Ñ Ã âEÝC ,XEË 4 YGDAI 5 ÔCK S*ü È K Ý î/¡ õ ³ ` D + I/O EÝ NM ÄÝ G ¦ Ñ I/O ,XAº4š µ C ÈAË –?•1 59NI Ä ¦ ÑEg 9 Ã>•CÇ4“A’5B Eg 9EîF' ê ¦ 9EîF' Ä Ý G Eg 9CÇ4“A’5B ,XAº4š µ C ÈAË –?•1 66NI Ä ß ë µ Ë Ã ¹CÇ4“A’5B ¦ ÑEg Î Ö!¡4“Eg Î Ã AUX ¥EÕ Ã0Ÿ ' ÄEg Î Ã ¦ 9Eg Î Ã ,È yEg Î `)ƒ4© Ä,¥ EîF' Ä Ý G Eg ÎCÇ4“A’5B ,XAº4š µ C ÈAË –?•1 68 NI Ä

选择通道

若要选择使用 SELECTED CHANNEL 控制旋钮编辑的输入和输出通道，可使用 LAYER 按钮选择层，然后按 [SEL] 按钮在该层上选择一个通道。

1　有关选择层的方法，请参见第 47 页。

2　用 [SEL] 按钮选择输入或输出通道。



当前所选通道的 [SEL] 按钮指示灯亮起。另外，通道的 ID 号和短名将出现在屏幕的右上角 （请参见第 44 页）。

用各 [SEL] 按钮选择的实际通道取决于当前选择的层。例如，选择层 1–24 时，[SEL] 按钮 #1 选择输入通道 #1。选择层 25–48 时，则选择输入通道 #25。并且，选择主控层时，则选择输入通道 #49，如下表所示。

层	[SEL] 按钮		
	1–8	**9–16**	**17–24**
1–24	输入通道 1–24		
25–48	输入通道 25–48		
MASTER	输入通道 49–56	AUX 发送 1–8	母线输出 1–8
REMOTE	根据所选目标进行操作。 有关详细信息，请参见第 219 页上的 “关于遥控层”。		

对于成对的输入或输出通道，则会选择 [SEL] 按钮被按下的通道，该按钮的指示灯将亮起。另一通道的 [SEL] 按钮指示灯闪烁。

也可以使用 SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [L] 和 [R] 按钮选择垂直和水平输入和输出通道对，也可用来在选择立体声输出时选择左右通道。

如果当前显示的页面中包含相关的参数，按下通道的 [SEL] 按钮时，光标将自动移动到该参数。如果当前显示的页面中不包含该参数，不包含该参数的页面将被自动选择。例如，如果在按下输入通道 [SEL] 按钮时选择了输出通道的延时页面，显示相关输入通道延时参数的延时页面会被自动选择。

立体声输出 [SEL] 按钮

立体声输出 [SEL] 按钮专门用来选择使用 SELECTED CHANNEL 控制旋钮编辑的立体声输出。选择立体声输出时，指示灯便会亮起。每次按下该按钮时，可以在立体声输出的左右通道之间切换。也可以使用 SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [L] 和 [R] 按钮选择左右通道。

如果当前显示的页面中包含立体声输出参数，按下立体声输出 [SEL] 按钮时，该参数会被自动选择。如果当前所选页面中不包含该参数，不包含该参数的页面将被自动选择。例如，如果在按下立体声输出 [SEL] 按钮时当前选择了输入通道的延时页面，显示相关立体声输出延时参数的延时页面会被自动选择。

自动通道选择和力度响应选择

自动通道选择首选项开启 （请参见第 230 页）时，移动相应的推子或编码器，或者打开相应的 [AUTO]、 [SOLO] 或 [ON] 按钮即可选择通道。请注意，只有在自动混音录制或自动混音录制准备就绪模式中可以使用 [AUTO] 按钮选择通道。

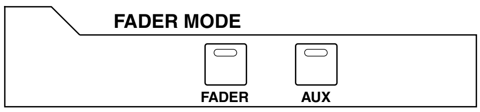
推子力度响应 SELECT 首选项开启时 （请参见第 232 页），触碰推子旋钮即可选择通道。

选择推子模式

每个推子的实际功能取决于所选择的层和推子模式。

1 有关选择层的方法，请参见第 47 页。

2 使用 FADER MODE 按钮选择推子模式。



[FADER]: 根据所选的层，通道推子可控制输入通道电平或输出通道主电平。
[AUX]: 根据所选的层，通道推子可控制 AUX 发送电平。

当前所选的 FADER MODE 按钮的指示灯亮起。

下表列出了各层和推子模式的通道推子功能。

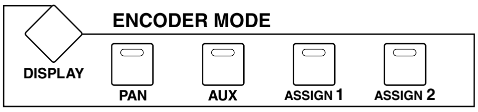
层	推子模式	推子		
		1–8	**9–16**	**17–24**
1–24	推子	输入通道 1–24 电平		
	AUX	输入通道 1–24 AUX 发送电平		
25–48	推子	输入通道 25–48 电平		
	AUX	输入通道 25–48 AUX 发送电平		
主控	推子	输入通道 49–56 电平	AUX 发送 1–8 主电平	母线输出 1–8 主电平
	AUX	输入通道 49–56 AUX 发送电平	无操作：推子固定为 – ∞	
遥控	推子	根据所选目标进行操作。有关详细信息，请参见第 219 页上的 “关于遥控层”。		
	AUX			

选择编码器模式

每个编码器的实际功能取决于所选择的层和编码器模式。可从 40 多个参数中选择两种预置的编码器模式，声像和 AUX，以及两种可指定模式。

1 有关选择层的方法，请参见第 47 页。

2 使用 ENCODER MODE 按钮选择编码器功能。



[PAN]: 编码器与声像控制旋钮作用相同。

[AUX]: 根据所选的层，编码器可控制 AUX 发送电平。

[ASSIGN 1/2]: 编码器控制指定到 ASSIGN 按钮的参数。有关详细信息，请参见第 51 页上的 "将参数指定到 ENCODER MODE Assign 按钮"。

当前所选的 ENCODER MODE 按钮的指示灯亮起。

下表列出了各层和编码器模式的实际编码器功能。

层	编码器模式	编码器		
		1–8	9–16	17–24
1–24	声像	输入通道 1–24 声像		
	AUX	输入通道 1–24 AUX 发送电平		
	Assign 1/2	输入通道 1–24 所指定的参数[1]		
25–48	声像	输入通道 25–48 声像		
	AUX	输入通道 25–48 AUX 发送电平		
	Assign 1/2	输入通道 25–48 所指定的参数[1]		
主控	声像	输入通道 49–56 声像	不操作	
	AUX	输入通道 49–56 AUX 发送电平	不操作	
	Assign 1/2	输入通道 49–56 所指定的参数	AUX 发送 1–8 所指定的参数	母线输出 1–8 所指定的参数
遥控	声像	根据所选目标进行操作。有关详细信息，请参见第 219 页上的 "关于遥控层"。		
	AUX			
	Assign 1/2			

1. 指定 ALT 层时，编码器可控制指定到对应层中通道推子的参数。（如果当前选择了通道层 1–24，则对应层为通道 25–48 的层。）

将参数指定到 ENCODER MODE Assign 按钮

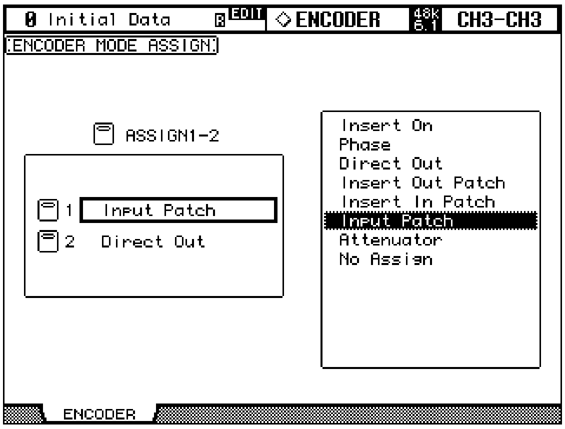
最多可将两个参数指定到两个 ENCODER MODE ASSIGN 按钮。

在初始情况下，下列参数指定到 ASSIGN 按钮：

[ASSIGN 1]: 输出跳线设置

[ASSIGN 2]: 直接输出

1 用 ENCODER MODE [DISPLAY] 选择 Encoder Mode Assign 页面。



当前指定到每个 ASSIGN 按钮的参数名显示在左框中。当前指定到所选 ASSIGN 按钮的参数在右框中高亮度显示。

2 按 ASSIGN 按钮，或上 / 下光标按钮，选择 ASSIGN 按钮。

3 使用参数轮，或 INC/DEC 按钮选择一个参数。

参数出现在虚框中时则被选择。

有关可指定参数的完整列表，请参见第 52 页的 “可指定的编码器模式参数列表”。

4 按 [ENTER] 按钮指定选择。

指定后，所选参数在右框中高亮度显示。

如果选择了不具有当前指定参数的通道，编码器将处于非活动状态。例如，如果指定的编码参数为 “Phase”且选择了主控层，编码器 9–24 将处于非活动状态，因为 AUX 发送和母线输出不具有相位参数。

可指定的编码器模式参数列表

#	参数	编码器操作	按钮开关操作
1	**No Assign**	—	—
2	**Attenuator**	衰减器	—
3	**Input Patch**	输入通道跳线设置	确认或执行跳线设置选择。
4	**Insert In Patch**	插入输入跳线设置	确认或执行跳线设置选择。
5	**Insert Out Patch**	插入输出跳线设置	确认或执行跳线设置选择。
6	**Direct Out**	直接输出跳线设置	确认或执行跳线设置选择。
7	**Phase**	相位：正常 / 反转	—
8	**Insert On**	插入打开 / 关闭	—
9	**Aux pre/post**	AUX 前 / 后	—
10	**Delay On**	延时打开 / 关闭	—
11	**Delay Time**	延时时间	—
12	**Delay FB.Gain**	延时 FB. 增益	—
13	**Delay Mix**	延时混音	—
14	**EQ On**	EQ 打开 / 关闭	—
15	**EQ Type**	EQ 类型	—
16	**EQ Low Q**	EQ 低 Q	—
17	**EQ Low F**	EQ 低频	—
18	**EQ Low G**	EQ 低增益	—
19	**EQ Low-Mid Q**	EQ 低- 中 Q	—
20	**EQ Low-Mid F**	EQ 低中频	—
21	**EQ Low-Mid G**	EQ 低中增益	—
22	**EQ High-Mid Q**	EQ 高- 中 Q	—
23	**EQ High-Mid F**	EQ 高- 中频	—
24	**EQ High-Mid G**	EQ 高- 中增益	—
25	**EQ High Q**	EQ 高 Q	—
26	**EQ High F**	EQ 高频	—
27	**EQ High G**	EQ 高增益	—
28	**Gate On**	门限打开 / 关闭	—
29	**Gate Threshold**	门限	—
30	**Gate Range**	门限范围	—
31	**Gate Attack**	门限触发	—
32	**Gate Decay**	门限衰减	—
33	**Gate Hold**	门限保持	—
34	**Comp On**	压缩打开 / 关闭	—
35	**Comp Threshold**	压缩阈值	—
36	**Comp Ratio**	压缩比率	—
37	**Comp Attack**	压缩触发	—
38	**Comp Release**	压缩释放	—
39	**Comp Out Gain**	压缩输出增益	—
40	**Comp Knee/Width**	压缩拐点 / 宽度	—
41	**Surr L/R Pan**	环绕声左 / 右声像	—
42	**Surr F/R Pan**	环绕声前 / 后声像	—
43	**Surr Front DIV**	环绕声前 DIV	—
44	**Surr Rear DIV**	环绕声后 DIV	—
45	**Surr. LFE Level**	环绕声 LFE 电平	—
46	**Surr. Pan Wheel**	环绕声声像轮	—
47	**Scene Fade Time**	场景渐入时间	—
48	**Alt Layer**	ALT 层	—

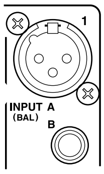
4 模拟 I/O 和 AD 输入部分

AD 输入部分

02R96 具有 24 AD 输入，用来连接话筒和线路电平声源。

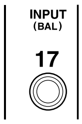
AD 输入可被跳线设置到输入通道或输入通道插入（请参见第 66 页）。也可被跳线设置到输出通道插入 （请参见第 69 页）。

AD 输入插口 (AD 1–16)



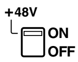
AD 输入 1 至 16 具有平衡式 XLR-3-31 型插口和平衡式 1/4 英寸耳机插孔，两者标称输入范围为 –60 dB 到 +10 dB。可与非平衡式耳机插头一起使用的耳机插孔比 XLR 型插口要优先，因此插入耳机插头时，要将 XLR 型插头断开。

AD 输入插口 (AD 17–24)



AD 输入 17 至 24 具有平衡式 1/4 英寸耳机插孔，标称输入范围为 –34 dB 到 +10 dB。其也可被用于非平衡式耳机插头。

幻像供电 (AD 1–16)



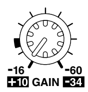
AD 输入 1 至 16 具有可切换的 +48 V 幻像供电，可用于电容话筒和直通盒。幻像电源供应到平衡式 XLR-3-31 型插口，并可分别为每个 AD 输入切换。

PAD (AD 1–16)

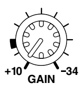


AD 输入 1 至 16 具有 PAD 开关，可以使输入信号衰减 26dB，让前置放大器与高电平信号一起使用。PAD 一般用来衰减贝司或军鼓话筒的 “热线” 信号，或者 “热线” 线路电平信号。

增益



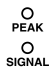
AD Inputs 1–16



AD Inputs 17–24

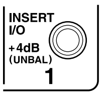
AD 输入具有停滞增益控制旋钮， PAD 开启时，输入灵敏度为 –16 dB 至 –60 dB 或 +10 dB 至 –34 dB （AD 输入 17–24 为 +10 dB 至 –34 dB）。GAIN 控制旋钮可调整前置放大器的增益，可用来优化输入信号电平获得噪音演奏的最佳效果。在理想情况下，应该设置 GAIN 控制旋钮，这样信号电平相对较高，而且 PEAK 指示灯偶尔亮起也是允许的。但如果 PEAK 指示灯经常亮起，则应该将 GAIN 控制旋钮恢复一会，否则可能会发生信号削波。如果 GAIN 设置过低，则会发生噪音演奏的信号。

PEAK 和 SIGNAL 指示灯

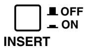


这些指示灯与 GAIN 控制旋钮和 PAD 开关一起使用以优化信号电平。输入信号电平在额定电平以下 20 dB 时， SIGNAL 指示灯亮起。输入信号电平在削波以下 3 dB 时， PEAK 指示灯亮起。

AD 插入 （AD 1–16）



AD 输入 1 至 16 在 1/4 英寸 TRS 耳机插孔上具有可切换式模拟插入，用于发送和返回信号。布线方式为：套筒 – 底线，环 – 返回，尖端 – 发送。两种插口的额定电平为 +4 dB。



AD 输入插入可以使用 INSERT ON/OFF 开关分别打开和关闭，这样删除插入就不必断开外部设备。

立体声输出

有关立体声输出的详细信息，请参见第 92 页。

控制室监听输出

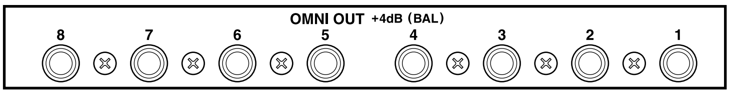
有关控制室监听输出的详细信息，请参见第 136 页。

录音棚监听输出

有关录音棚监听输出的详细信息，请参见第 137 页。

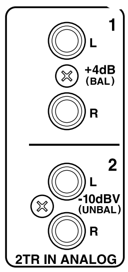
Omni 输出

02R96 在平衡式 1/4 英寸 TRS 耳机插孔上具有可指定的 Omni 输出。Omni 输出可以跳线设置到：母线输出、 AUX 发送、立体声输出、输入或输出通道插入输出、或环绕声监听通道 （请参见第 69 页）。另外，输入通道直接输出可以被跳线设置到 Omni 输出 （请参见第 70 页）。



每个 OMNI OUT 的最大输出电平可被内置设置为 +4 dB （–10 dB 运行电平）或 +18 dB （+4 dB 运行电平）。有关详细信息，请联系经销商。

2TR 模拟 IN



02R96 具有两套 2-track 模拟输入：使用平衡式 1/4 英寸 TRS 耳机插孔的 2TRS IN ANALOG 1 +4 dB (BAL)。使用非平衡式莲花插口的 2TR IN ANALOG 2 -10 dBV (UNBAL)。按 CONTROL ROOM[2TR A1] 和 [2TR A2] 按钮可以通过控制室监听来监听这些输入。这些输入可被跳线设置到输入通道 （请参见第 66 页）、输入通道插入 （请参见第 67 页）、或输出通道插入输入 （请参见第 69 页）。

5 数字 I/O 和级联连接

字时钟

与模拟音频设备不同，数字音频信号从一个设备转移到另一个设备时必须将数字音频设备同步；否则，可能会无法正确接收到信号并且可能会发生音频噪音、短暂停顿或嘈杂音。通过可将系统中所有数字音频信号同步的时钟信号，即所谓的*字时钟*便可实现同步。请注意，字时钟与用于同步磁带机、 MIDI 音序机等等的 SMPTE/EBU 或 MTC 时间编码不同。字时钟同步是指在每个数字音频设备内部的数字音频处理电路的同步。

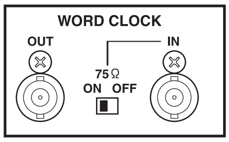
在标准的数字音频系统中，一台设备担当字时钟主机，另一台设备担当字时钟从机，与字时钟主机保持同步。字时钟信号可通过专用电缆，一般为 BNC 电缆，或者通过数字音频连接，包括 AES/EBU、 ADAT 和 Tascam 格式来分配。

如果仅使用模拟输入和输出连接到 02R96，则不需要特殊的字时钟设置，并且 02R96 可用来设置其自己内部生成的字时钟。但如果用数字方式连接到其它设备，必须决定哪台设备担当字时钟主机，哪台设备担当字时钟从机。

可以将 02R96 作为字时钟主机使用，以 44.1 kHz、 48 kHz、 88.2 kHz 或 96 kHz 运行，也可以将其作为外接字时钟源的从机。外部字时钟信号可以从插槽输入、 2TR 数字输入、 CASCADE IN 端口或者专用的 BNC WORD CLOCK IN 插口接收。

在所有设备共用普通字时钟的系统中，即使所有设备没有使用也要将其打开。首先打开字时钟主机，然后打开从机。关闭系统时，首先关闭主机，然后从机。在使用之前，确认字时钟从机已正确锁定为字时钟主机。大部分设备有前面板指示灯进行指示。有关详细信息，请参见相关的使用说明书。

字时钟连接



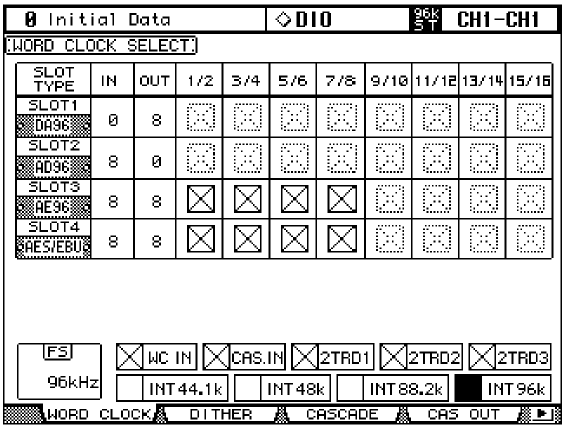
02R96 具有一个 BNC 字时钟输入和一个 BNC 字时钟输出。外部字时钟信号可以连接到 WORD CLOCK IN 插口，并使用 75Ω ON/OFF 开关终止 （请参见第 57 页）。用 WORD CLOCK OUT 将以 02R96 具有的相同时钟频率输出字时钟信号。

选择屏幕字时钟源

字时钟源可如下选择。

> *注：在更换您数字音响系统中的任何设备的字时钟设定时，可能会使某些设备产生啸叫。所以必须先关掉您的功率放大器，否则有可能损坏扬声器。*

1 用 DISPLAY ACCESS [DIO] 按钮定位 Word Clock Select 页面。



2 用光标按钮选择源，然后按 [ENTER] 设置。

SLOT TYPE 列显示所有已安装的 I/O 卡的名称。IN 和 OUT 列显示可用于每个已安装 I/O 卡的输入和输出通道数。左下角中的 FS 框可显示当前字时钟状态：44.1kHz、 48kHz、 88.2kHz、 96kHz 或解除锁定。

以下是可以使用的字时钟源：

SLOT1–4 (1/2–15/16): 这些按钮可将插槽输入选择为字时钟源。输入会被成对选择，对数取决于所安装的 I/O 卡的类型。

WC IN: 用此按钮选择 WORDCLOCK IN 插口作为字时钟源。

CAS. IN: 用此按钮选择 CASCADE IN 端口作为字时钟源。

2TRD1、 2TRD2、 2TRD3: 这些按钮可将 2TR 数字输入选择为字时钟源。

INT44.1k、 INT48k、 INT88.2k、 INT96k: 这些按钮可将内部字时钟生成器选择为字时钟源。

这些源选择按钮具有下列指示：

- 此输入有可用的字时钟信号。
- 此输入没有字时钟信号。
- 有可用的字时钟信号，但未与当前的 02R96 时钟保持同步。
- 这是当前选择的字时钟源。
- 此输入已被选择作为字时钟源，但未收到可用的信号。
- 不能选择此输入作为字时钟源，原因是：在这种类型的 I/O 卡上，此输入不能发送字时钟信号，或者未安装 I/O 卡。

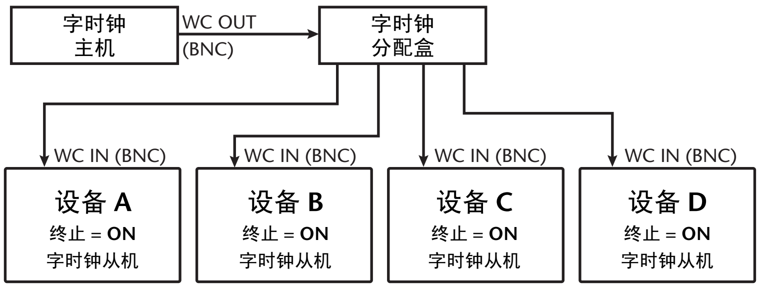
如果外部字时钟源因为某种原因而失效，则 02R96 自动切换到最接近频率上的内部字时钟生成器。

终止外部字时钟

通过 BNC 电缆分配的字时钟信号必须正确终止，否则可能会造成抖动和同步错误。在理想情况下，应为每个设备进行单独的字时钟连接并终止。下例说明发送字时钟信号的两种方式以及在每种情况下应该如何进行终止。 一般情况下，WORD CLOCK 75Ω ON/OFF 开关应该设置为 ON。OFF 设置可支持特殊规格的字时钟源设备。

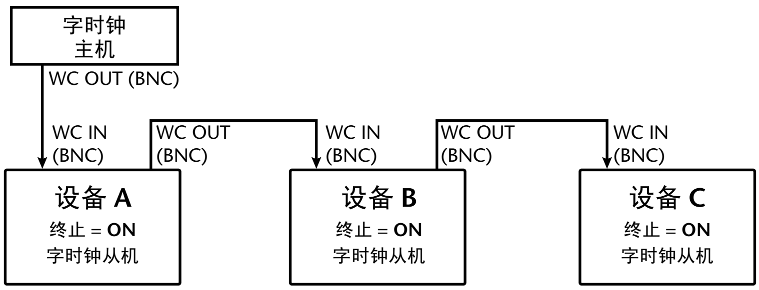
星型发送法

在本例中，使用专用的字时钟发送盒将字时钟信号分别发送给每台设备。在每台设备要实行终止。

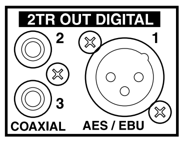


菊花链发送法

在本例中，字时钟信号以 “菊花链”的形式发送，每台设备将字时钟信号馈送给下一台字时钟。对于较大系统，不推荐使用这种发送方法。

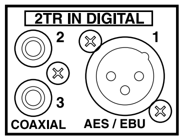


2TR 数字输出



02R96 具有三套 2-track 数字输出：使用 XLR-3-32 型插口和输出 AES/EBU 格式数字音频的 2TR OUT DIGITAL AES/EBU 1。2TR OUT DIGITAL COAXIAL 2 和 3 使用莲花插口，可以输出用户格式 (IEC-60958) 的数字音频。这些输出可以跳线设置到母线输出、 AUX 发送、立体声输出、输入或输出通道插入输出、或控制室信号 （请参见第 70 页）。也可被跳线设置到直接输出 （请参见第 70 页）。可以将数字输出信号抖动用于转换到低解析度系统 （请参见第 62 页）。

2TR 数字插入

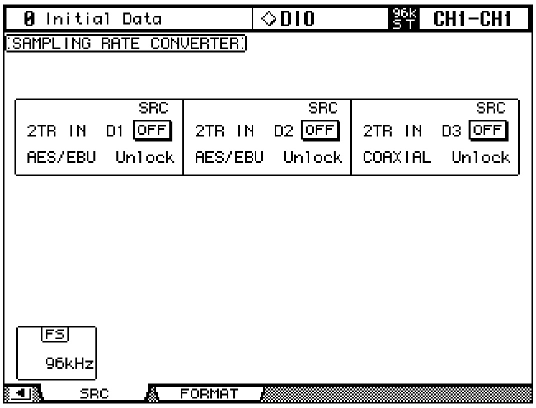


02R96 具有三套 2-track 数字输入：使用 XLR-3-31 型插口和接受 AES/EBU 格式数字音频的 2TR IN DIGITAL AES/EBU 1。2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 和 3 使用莲花插口，可以接受用户格式 (IEC-60958) 的数字音频。使用 CONTROL ROOM[2TR D1]、[2TR D2] 和 [2TR D3] 按钮可以通过控制室监听来监听这些输入。这些输入可被跳线设置到输入通道 （请参见第 66 页）、输入通道插入 （请参见第 67 页）、或输出通道插入输入 （请参见第 69 页）。以当前 02R96 率之外的采样率接收的数字音频信号可以使用内部采样率转换器进行转换 （请参见第 58 页）。可以在 Channel Status Monitor 页面上在这些输入通道上监听现有数字信号的通道状态 （请参见第 62 页）。

2TR 输入采样率转换

02R96 的 2TR 数字输入通道具有采样率转换器，因此可以轻松连接传统的 44.1/48 kHz 数字音频设备。

1 用 **DISPLAY ACCESS [DIO]** 按钮定位 **Sampling Rate Converter** 页面。



2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 **INC/DEC** 按钮或 **[ENTER]** 按钮进行设置。

左下角中的 FS 框可显示当前字时钟状态：44.1kHz、 48kHz、 88.2kHz、 96kHz 或解除锁定。

2TR IN D1–3: 用这些按钮打开和关闭每个 2TR 数字输入的采样率转换器。如果打开，收到的数字音频的采样率将被转换成 02R96 的当前采样率。将显示原始的采样率。

插槽 I/O

02R96 具有四个插槽来安装选购的 mini-YGDAI （Yamaha 通用数字音频接口） I/O 卡，具有以包括 AES/EBU、 ADAT 和 Tascam 在内的所有流行数字音频互连格式的多种模拟 I/O 选购件和数字 I/O 接口。

插槽输入可被跳线设置到输入通道或输入通道插入 （请参见第 66 页）、或输出通道插入输入 （请参见第 69 页）。插槽输出可以跳线设置到母线输出、 AUX 发送、立体声输出、插入输入、或环绕声监听通道 （请参见第 68 页）或直接输出 （请参见第 70 页）。

可以将插槽输出抖动用于数字音频转换到低- 解析度系统 （请参见第 62 页）。

可用卡

目前可以使用以下 mini-YGDAI I/O 卡。有关 I/O 卡的最新消息，请登录 Yamaha 乐器音响网站的以下 URL：<http://www.yamahaproaudio.com/>。

插卡	格式	输入	输出	解析度 / 采样率	插口
MY8-AD	模拟输入	8	—	20 位， 44.1/48 kHz	耳机插孔 （平衡式）x8
MY8-AD24[1]				24 位， 44.1/48 kHz	
MY4-AD		4			XLR-3-31 型 （平衡式）x4
MY8-AD96		8		24 位， 44.1/48/88.2/96 kHz	D-sub 25 针
MY4-DA	模拟输出	—	4	20 位， 44.1/48 kHz	XLR-3-32 型 （平衡式）x4
MY8-DA96			8	24 位， 44.1/48/88.2/96 kHz	D-sub 25 针
MY8-ADDA96	模拟输入 / 输出	8	8		Euroblock x4
MY8-AE[2]	AES/EBU I/O	8	8	24 位， 44.1/48 kHz	D-sub 25 针
MY16-AE[2]		16	16		
MY8-AEB		8	8		BNC 插口 x8
MY8-AE96		8	8	24 位， 44.1/48/88.2/96 kHz	D-sub 25 针
MY8-AE96S[3]					
MY8-AT[2]	ADAT I/O	8	8	24 位， 44.1/48 kHz	光纤 x2
MY16-AT[2]		16	16		光纤 x4
MY8-TD[2]	Tascam	8	8		D-sub 25 针 BNC 字时钟输出
MY16-TD[2]		16	16		D-sub 25 针
MY8-mLAN[2]	IEEE1394	8	8		6 针 1394 插口 x2
MY16-mLAN[2]		16	16		
WAVES Y56K	ADAT	8	8	24 位， 44.1/48 kHz	光纤 x2
WAVES Y96K				24 位， 44.1/48/88.2/96 kHz	

1. 可以用此插卡代替 20 位 MY8-AD 卡。
2. 这些插卡在双通道模式下支持 24 位 /96 kHz。 （需要单独的 96 kHz 字时钟。）
3. 此插卡与 MY8-AE96 相同，但它有一个采样率转换器。

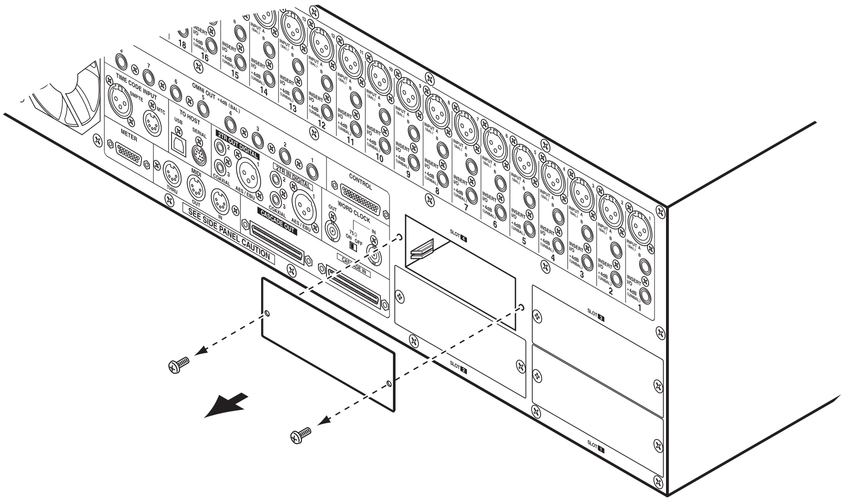
安装 I/O 卡

> ⚠ *因为技术上的原因，不是每种卡本设备都能支持。因此在您安装各种卡之前，请登陆 Yamaha 网站（请参见第 5 页）去查询您要使用的卡是否与本设备兼容。*
> *http://www.yamahaproaudio.com/*
> *此外，请查看可以在本设备上安装的插卡数。安装没有被 Yamaha 认可的卡可能会引起触电、火灾或者损坏设备的后果。*

本部分说明了如何安装 I/O 卡。

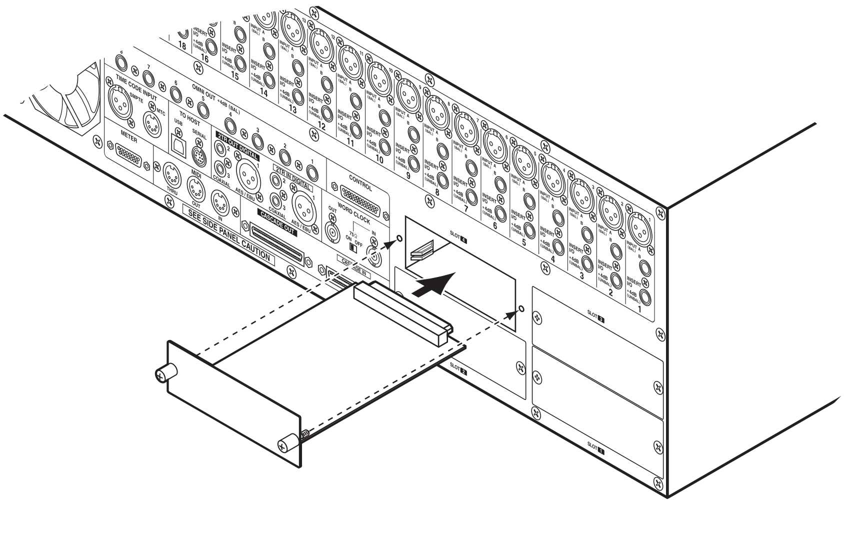
1 关闭 **02R96**。

2 如图所示松开两颗固定螺钉，拆下插槽盖。



请将插槽盖和固定螺钉存放在安全的地方，以便将来使用。

3 如图所示将插卡插在导轨之间，然后完全推入插槽中。您可能需要用力按才能将插卡插入内部插口中。



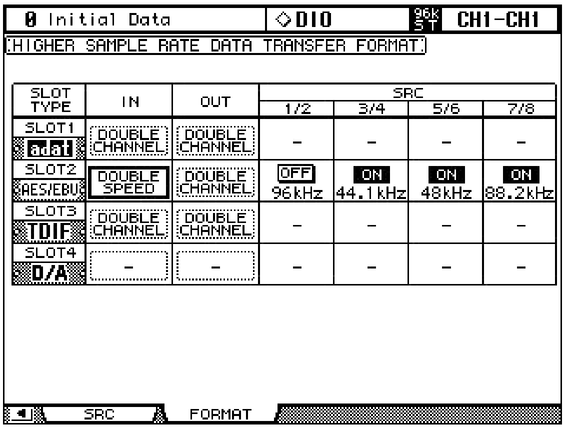
4 用指旋螺钉固定插卡。不要让螺钉松弛，否则插卡可能会接地不良，导致 **02R96** 故障。

可以在 Word Clock Select 页面上查看安装的 I/O 卡 （请参见第 56 页）。

设置较高采样率的转换格式

可如下设置数据转换格式以获得高采样率。

1 用 **DISPLAY ACCESS [DIO]** 按钮定位 **Higher Sample Rate Data Transfer Format** 页面。



2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 **INC/DEC** 按钮或 **[ENTER]** 按钮进行设置。

SLOT TYPE 列显示所有已安装的 I/O 卡的名称。

IN/OUT: 以高采样率 （即 88.2 kHz 或 96 kHz）运行时，用这些参数将 I/O 卡的输入和输出数据转换格式设置为双通道、双倍速或单倍速。在双倍速模式下，数字音频数据以当前高采样率 （即 88.2 kHz 或 96 kHz）接收和发送。在双通道模式下，数字音频数据以当前高采样率的一半接收和发送，并且数据经过两个通道处理，因此将八通道 I/O 卡的输入和输出总数降低到了四个。在双通道模式中，偶数通道被禁用。双通道模式可将 96 kHz 音频录制到传统的 44.1/48 kHz 数字多音轨录音机。在单倍速模式下，数字音频数据按照当前较高采样率的一半接收和发送。这对数字 MTR 录音和播放非常有用。

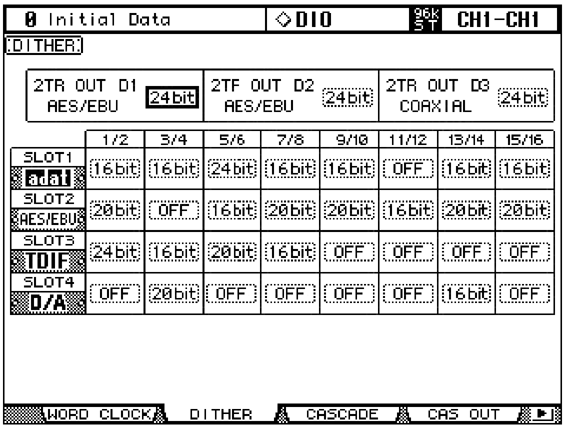
只有选择较高采样率时 （即 88.2 kHz 或 96 kHz）才可以使用 IN 和 OUT 参数。采样率为 44.1 kHz 或 48 kHz 时，本页中的所有参数均不可用。这是因为在插槽中安装模拟 I/O 卡时，或者没有安装 I/O 卡时只有单独参数可用。安装了不支持 88.2/96 kHz 的数字 I/O 卡时，如 MY8-AE、 MY8-AT 或 MY8-TD， IN 和 OUT 格式无法设置为双倍速模式。

SRC: 用这些参数打开和关闭每对插槽输入的采样率转换器。如果打开，收到的数字音频的采样率将被转换成 02R96 的当前采样率。将显示原始的采样率。这些参数只有安装具有内置采样率转换器的 I/O 卡时，如 MY8-AE96S，才可以使用。

抖动数字输出

若要将数字音频转换为低解析度系统， 2TR 数字输出和插槽输出可以抖动为 16 位、 20 位或 24 位。

1 用 **DISPLAY ACCESS [DIO]** 按钮定位 **Dither** 页面。



2 使用光标按钮选择抖动参数，然后使用参数轮或 **INC/DEC** 按钮进行设置。

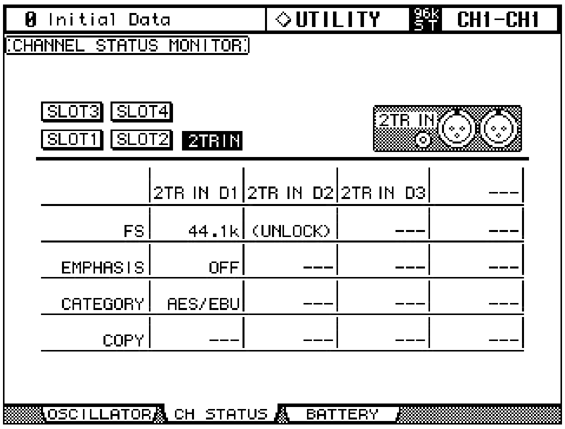
SLOT 列显示所有已安装的 I/O 卡的名称。

双击 [ENTER] 按钮就可以将当前选择的设置复制到所有抖动参数。

监控数字输入通道的状态

可以按如下方式监控连接到 2TR 数字输入和插槽输入的通道状态。

1 用 **DISPLAY ACCESS [UTILITY]** 按钮定位 **Channel Status Monitor** 页面。



2 用光标按钮选择 **SLOT 1–4** 和 **2TR IN** 按钮，然后按 **[ENTER]**。

显示的通道状态信息包括采样率 (FS)、强调、类别和复制保护。

但是，如果安装了除 AES/EBU 以外格式的 mini-YGDAI I/O 卡，通道状态信息将变灰。

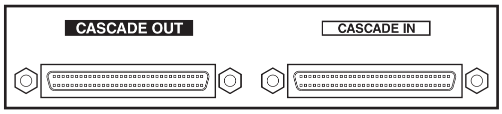
3 如果选择已经装有 **MY16-AE** 卡的插槽的 **SLOT** 按钮，请使用位于屏幕右下角的 **01-08** 和 **09-16** 按钮选择要显示的通道组。



级联连接调音台

共可以级联连接四个 02R96 或 DM2000，最多具有 224 个输入通道。在所有级联连接调音台之间可链接多种功能，包括独奏、场景调出和保存，这样所有调音台就可以像一个大的调音台那样工作。在级联连接系统中只能连接一台 Yamaha 02R 数字录音调音台。

用 CASCADE IN 和 CASCADE OUT 端口传输和接收级联连接和控制信号。仅可使用选购的专用级联连接电缆用于连接。



链接功能

可以通过级联连接端口链接 02R96 的以下功能。

- AUX SELECT （未链接到 DM2000 的 AUX9-12。）
- 屏幕页面选择 （未链接到 DM2000。）
- 独奏功能
- FADER MODE
- ENCODER MODE
- 表头位置设置
- 峰值保持开 / 关
- 电平表快速下降开 / 关
- 场景存储、调用和标题编辑

  场景调用到主调音台上时，该场景会在所有级联连接调音台上调用。
- 下列自动混音功能：制作新自动混音、存储、调用、标题编辑、传输 (AutoREC、REC、 PLAY、 STOP、 ABORT)。
- 下列自动混音参数：自动混音启用 / 禁用、内部开始时间、偏移时间、帧速率、覆盖 (FADER、ON、PAN、SURR、AUX、AUX ON、EQ)、电机 ON/OFF、编辑输出模式 OFF/RETURN/TAKEOVER、恢复时间、全部更新打开 / 关闭、ABSOLUTE/RELATIVE 推子编辑模式、力度响应编辑输入打开 / 关闭、力度响应编辑输出打开 / 关闭、力度响应编辑关闭 / 触控 / 锁存。

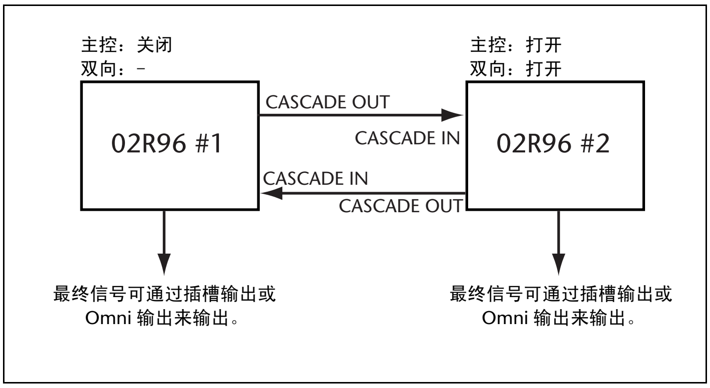
可以使用级联连接 COMM 链接首选项打开或关闭功能和参数链接 （请参见第 231 页）。无论该首选项如何选择，独奏功能始终是链接的。

注：级联连接 COMM 链接首选项打开时，不要在级联连接的 02R96/DM2000 之间进行任何 MIDI 连接。如果两台 02R96/DM2000 通过 MIDI 级联连接并连接，并且级联连接 COMM 链接首选项为打开，在主调音台上执行保存操作时，则会形成循环，造成两台调音台执行无限保存操作。

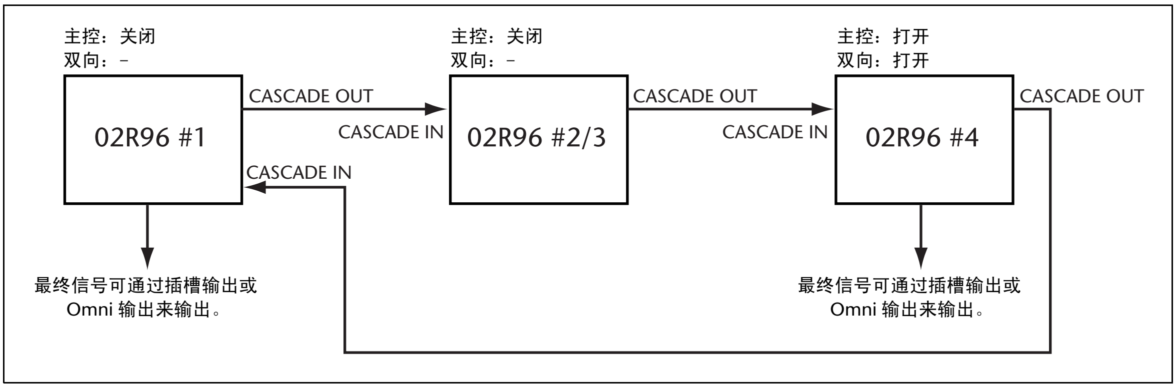
02R96 与 Yamaha DM2000 数字制作调音台级联连接在一起时，屏幕页面选择未被链接，而且在 DM2000 上执行的矩阵发送选择操作和 AUX 发送 9-12 选择操作会被 02R96 忽略。

级联连接示意

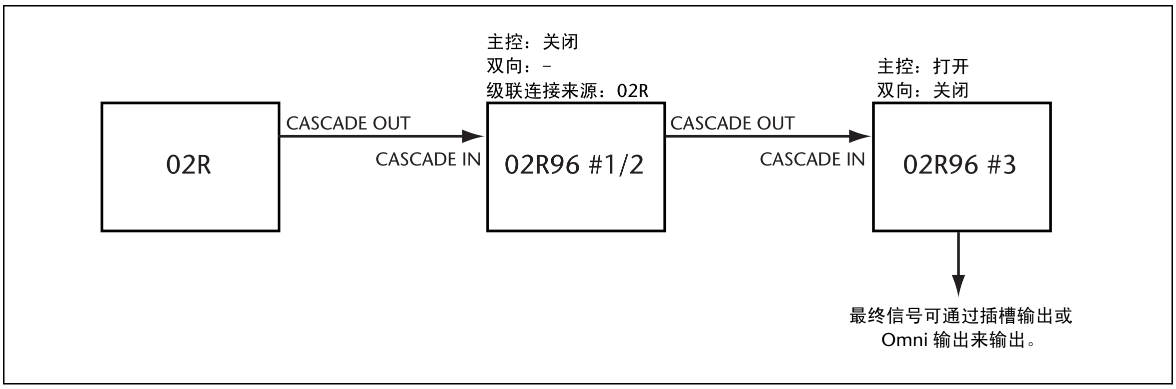
级联连接两台 02R96



级联连接三台或多台 02R96



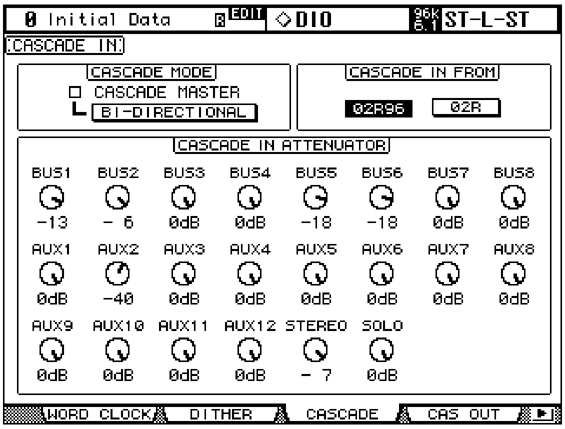
级联连接 02R 数字录音调音台



衰减级联连接输入

级联连接输入可被衰减，并且可以在 Cascade In 页面上指定级联连接模式和级联连接源。

1 用 **DISPLAY ACCESS [DIO]** 按钮定位 **Cascade In** 页面。



2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 **INC/DEC** 按钮或 **[ENTER]** 按钮进行设置。

CASCADE MODE: 想要从两台 02R96 输出相同的信号，请打开 BI-DIRECTIONAL 按钮。在这种情况下，级联连接形成回路。打开最后一台 02R96 的 CASCADE MASTER 选项，使其成为主调音台。BI-DIRECTIONAL 按钮关闭时，级联连接中最后一台 02R96 被自动配置为主调音台并输出最终信号。

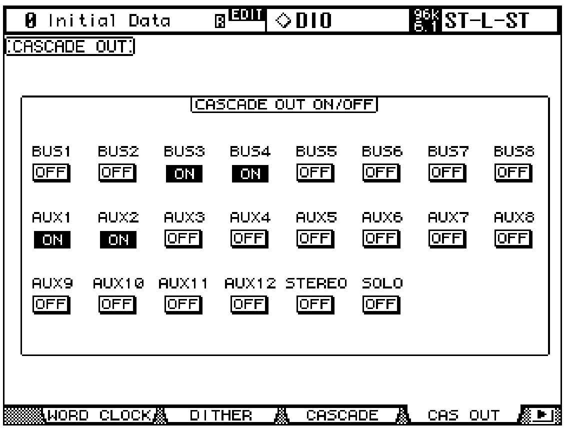
CASCADE IN FROM: 用来指定连接到 CASCADE IN 端口的设备类型， 02R96 或 02R。02R96 或 DM2000 连接到 CASCADE IN 端口时， 02R96 被自动指定。

CASCADE IN ATTENUATOR: 用这些控制旋钮衰减级联连接输入信号。仅当 02R96 在 2 台 Yamaha DM2000 数字制作调音台间级联连接时， AUX9-UX12 控制旋钮会衰减相应的信号，但对 02R96 本身没有影响。双击 [ENTER] 按钮就可以将当前选择的设置复制到所有衰减参数。

打开和关闭级联连接输出

可以如下打开或关闭单个级联连接输出。

1 用 **DISPLAY ACCESS [DIO]** 按钮定位 **Cascade Out** 页面。



2 使用光标按钮选择 **ON/OFF** 按钮，然后使用 **[ENTER]** 按钮进行设置。

6 输入输出跳线设置

输入跳线设置

用 DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH] 按钮可在 Input Patch 页面上为输入通道、输入通道插入和内部效果处理器选择输入和输出信号。使用光标按钮选择跳线设置参数，用参数轮或 INC/DEC 按钮选择以声源，然后按 [ENTER] 进行设置。

跳线设置参数显示短端口名。当前所选跳线设置参数的长名显示在每页的右上角。

也可用 Patch Select 窗口进行跳线设置 （请参见第 71 页）。也可以使用编码器跳线设置输入通道输入、插入输入、和插入输出 （请参见第 72 页）。

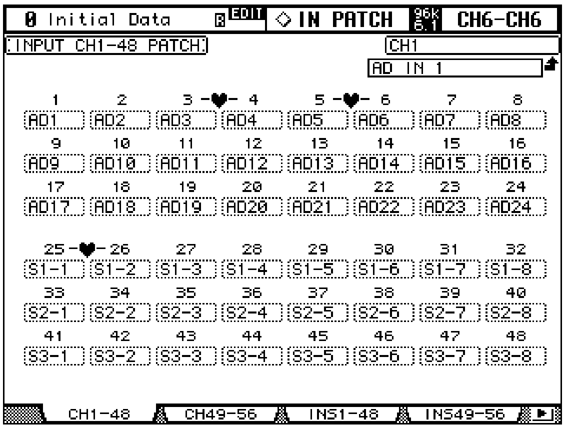
有关输入跳线设置源的完整列表，请参见第 241 页。有关初始输入跳线设置的列表，请参见第 244 页。

在包含 1 个预置记忆和 32 个用户记忆的输入跳线设置库中可以存储输入跳线设置设置。有关详细信息，请参见第 145 页上的 “输入跳线设置库”。

跳线设置输入通道

可以将 AD 输入、插槽输入、内部效果处理器输出、数字或模拟 2TR 输入、母线输出或 AUX 发送跳线设置到输出通道输入。

56 输入通道的输入通道跳线设置参数分为两页。如下所示为 Input Channel 1–48 Patch 页面。其它页面的布局相同。选择垂直输入通道配对模式时，将显示垂直配对通道的其它参数，例如 CH1、 CH25、 CH2、 CH26 等等。

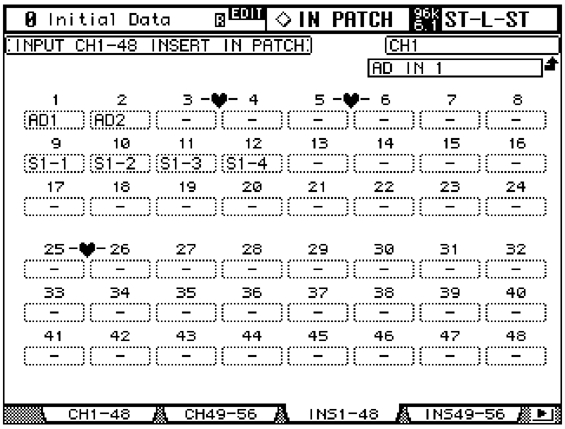


除了使用光标按钮，也可以使用 LAYER 和 [SEL] 按钮选择跳线设置参数。

跳线设置输入通道插入

可以将 AD 输入、插槽输入、内部效果处理器输出、数字或模拟 2TR 输入跳线设置到输入通道插入。

56 输入通道的输入通道插入跳线设置参数分为两页。如下所示为 Input Channel 1-48 Insert In Patch 页面。其它页面的布局相同。选择垂直输入通道配对模式时，将显示垂直配对通道的其它参数，例如 CH1、 CH25、 CH2、 CH26 等等。

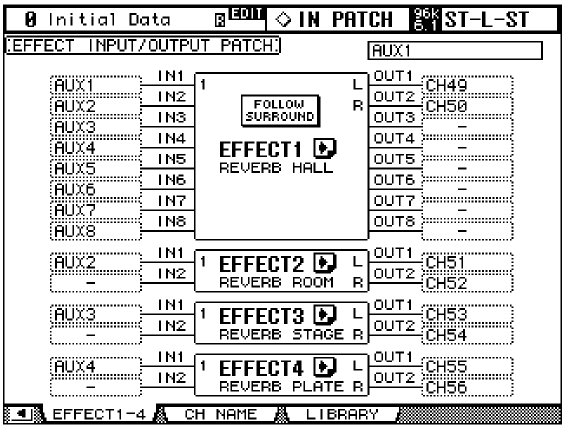


除了使用光标按钮，也可以使用 LAYER 和 [SEL] 按钮选择跳线设置参数。

跳线设置效果输入和输出

可以将 AUX 发送、内部效果处理器输出 （仅 OUT1 和 OUT2），或者输出通道插入输出跳线设置到内部效果处理器输入。

可以将输入通道、或插入跳线设置到内部效果处理器输出。也可以将内部效果处理器输入跳线设置到内部效果处理器输出 （仅 OUT1 和 OUT2）。



FOLLOW SURROUND: 将环绕声效果调入效果处理器 1 后，按照 Surround Bus Setup 页面 （请参见第 87 页）上指定的顺序，用此按钮对列表中显示的效果输入和输出进行排序。如果调用的环绕声效果与 5.1 通道系统兼容，将使用 5.1 环绕声模式的环绕声母线设置。

▶: 反复按此按钮直到出现想要编辑效果处理器的 Effect Edit (1–4) 页面。

输出跳线设置

用 DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH] 按钮可在 Output Patch 页面上为插入输出、 Omni 输出、输出通道插入、直接输出和 2TR 数字输出选择信号源。使用光标按钮选择跳线设置参数，用参数轮或 INC/DEC 按钮选择以声源，然后按 [ENTER] 进行设置。

根据 patch 页面，跳线设置参数可显示短通道或短端口名。当前所选跳线设置参数的长通道或端口名显示在每页的右上角。

也可用 Patch Select 窗口选择信号源 （请参见第 71 页）。也可以使用编码器跳线设置插入输入、插入输出和直接输出 （请参见第 72 页）。

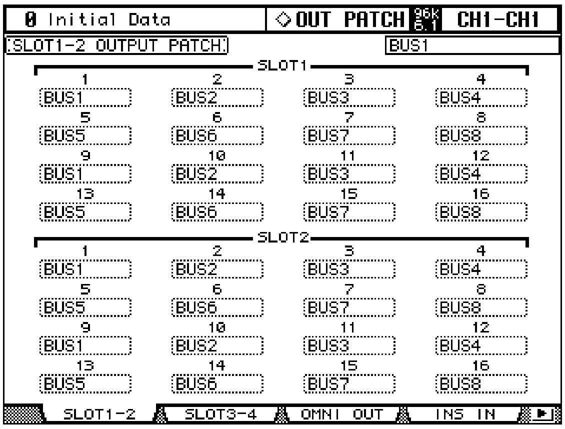
有关输出跳线设置源的完整列表，请参见第 245 页。有关初始输出跳线设置的列表，请参见第 249 页。

输出跳线设置设置可以保存在包含 1 个预置记忆和 32 个用户记忆的输出跳线设置库中。有关详细信息，请参见第 145 页上的 "输出跳线设置库"。

跳线设置插槽输出

母线输出、 AUX 发送、立体声输出、输入或输出通道插入输出、或环绕声监听通道可被跳线设置到插槽输出。插槽输出可跳线设置 Direct Out Destination 页面上的直接输出 （请参见第 70 页）。

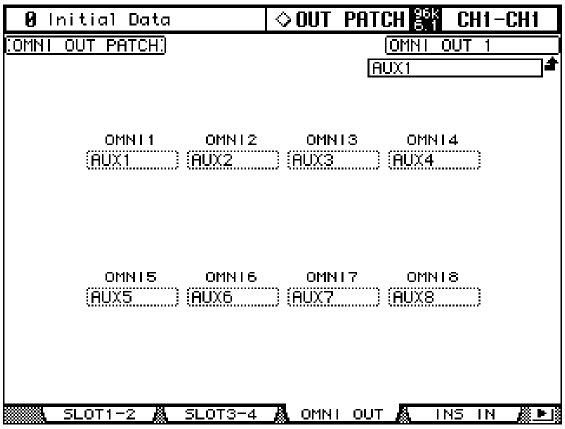
四个插槽的插槽输出跳线设置参数分两页。如下所示为 Slot 1–2 Output Patch 页面。其它页面的布局相同。



插槽输出跳线设置到直接输出 （请参见第 70 页），并且直接输出跳线设置到 Input Channel Routing 页面时，在此无法更改插槽输出跳线设置。如果高采样率 (88.2 kHz/96 kHz) 数据格式设置为双通道模式，插槽的偶数通道跳线设置被禁用并且无法更改。

跳线设置 Omni 输出

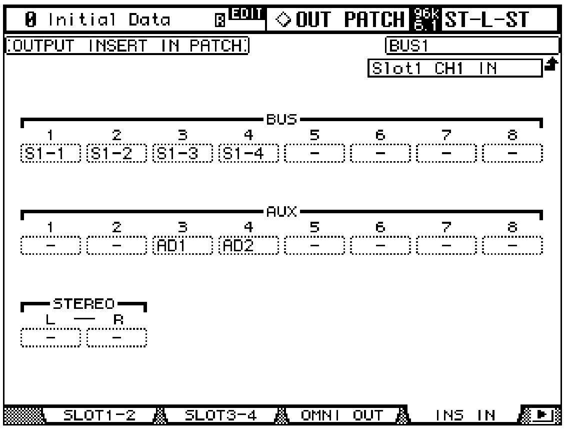
母线输出、 AUX 发送、立体声输出、输入或输出通道插入输出、或环绕声监听通道可被跳线设置到 Omni 输出。Omni 输出可跳线设置到 Direct Out Destination 页面上的直接输出 （请参见第 70 页）。



Omni 输出跳线设置到直接输出 （请参见第 70 页），并且直接输出跳线设置到 Input Channel Routing 页面时，在此无法更改 Omni 输出跳线设置。

输出通道插入

可以将 AD 输入、插槽输入、内部效果处理器输出、或数字或模拟 2TR 输入跳线设置到输出通道插入。立体声输出的左右通道可分别跳线设置。

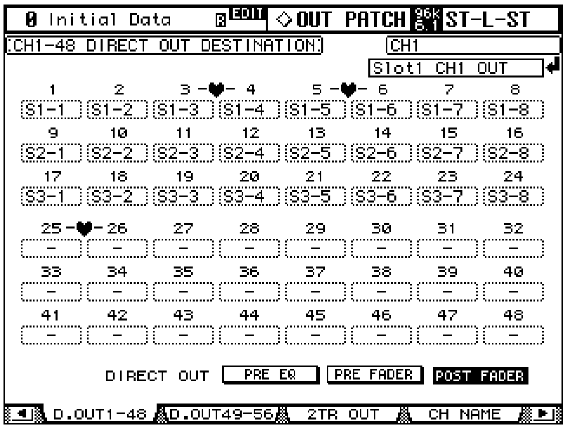


除了使用光标按钮，也可以使用 [SEL] 按钮选择跳线设置参数。

跳线设置直接输出

直接输出可跳线设置到插槽输出、 Omni 输出或 2TR 数字输出。

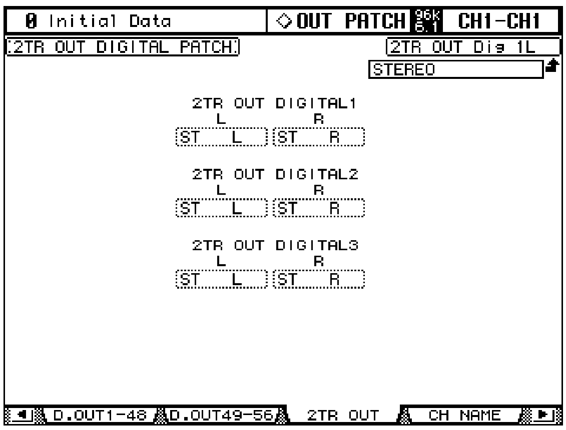
56 输入通道的直接输出目的地参数分为两页。Input Channel 1–48 Direct Out Destination 页面如下所示。其它页面的布局相同。



除了使用光标按钮，也可以使用 LAYER 和 [SEL] 按钮选择跳线设置参数。

跳线设置 2TR 数字输出

母线输出、 AUX 发送、立体声输出、输入或输出通道插入输出、或控制室信号可被跳线设置到 2TR 数字输出。2TR 数字输出可跳线设置到 Direct Out Destination 页面上的直接输出 （请参见第 70 页）。每个数字输出的左右通道可分别跳线设置。



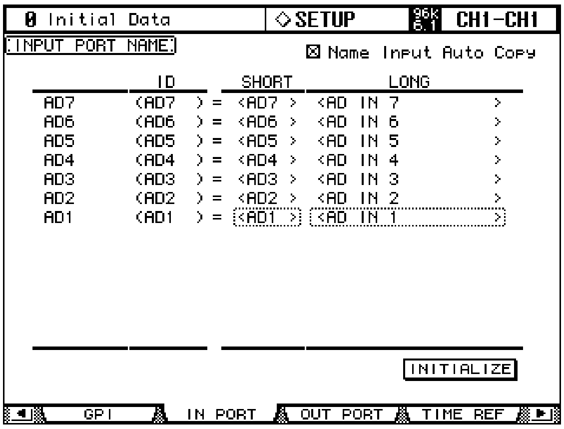
2TR 数字输出跳线设置到直接输出 （请参见第 70 页），并且直接输出跳线设置到 Input Channel Routing 页面时，在此无法更改 2TR 数字输出跳线设置。

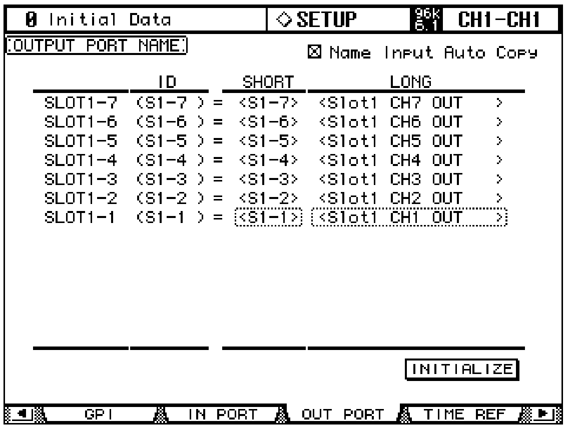
命名输入和输出端口

可如下指定输入和输出端口的长、短名。这些名称会出现在 Input 和 Output Patch 页面上。

有关初始输入端口名列表，请参见第 251 页；有关输出端口名，请参见第 252 页。

1 用 DISPLAY ACCESS [SETUP] 按钮定位 Input Port Name 或 Output Port Name 页面。





2 使用参数轮或 INC/DEC 按钮选择端口。

3 用光标按钮选择长、短名，然后按 [ENTER]。

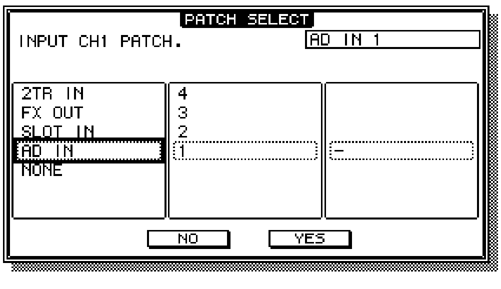
出现 Title Edit 窗口时，编辑端口名，然后完成时按 OK。有关详细信息，请参见第 46 页上的 “标题编辑窗口”。

Name Input Auto Copy 选项打开时，新输入长名的前 4 个字符将自动复制到短名，反之亦然。

按 INITIALIZE 按钮，可以将所有端口名复位成初始值。

Patch Select 窗口

使用如下所示的 Patch Select 窗口便可进行输入和输出跳线设置，该窗口是在选择跳线设置参数时按下 [ENTER] 按钮时出现的。



可用的输入和输出源以及目的地显示在分三窗格的分层格式中。现有源或目的地显示在窗口右上角中。使用光标按钮将光标移动到左侧窗格，然后使用参数轮或 INC/DEC 按钮选择顶部级别项目。然后将光标移动到中间窗格，并选择下一级别上的项目。选择右侧窗格中可用项目，然后选择 YES 按钮并按 [ENTER]。

使用编码器跳线设置

可使用编码器进行下列跳线设置：输入通道输入、插入输入、插入和直接输出。

1 请参见第 51 页将上述一种参数指定到编码器 ASSIGN 按钮。

2 按指定了跳线设置参数的 ASSIGN 按钮。

3 使用编码器选择端口，然后按编码器按钮开关进行设置。

操作编码器时，会出现相应的 Patch 页面。如果操作了另一个编码器，选择会被取消并且跳线设置保持不变。

7 输入通道

跳线设置输入通道

可以将 AD 输入、插槽输入、内部效果处理器输出、数字或模拟 2TR 输入、母线输出或 AUX 发送跳线设置到输出通道输入。有关详细信息，请参见第 66 页上的 “跳线设置输入通道”。

表头测量输入通道

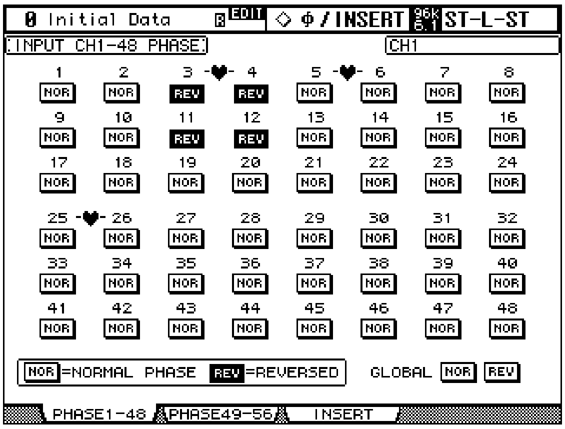
在 Meter 页面上可以测量输入通道信号电平。有关详细信息，请参见第 107 页上的 “电平表”。

反转信号相位

每个输入通道的信号相位可如下反转。

1 **使用 SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [PHASE/INSERT] 按钮选择 Phase 页面。**

56 输入通道的相位参数分为两页。如下所示为 Input Channel 1–48 Phase 页面。其它页面的布局相同。



2 **用光标按钮或参数轮选择 NOR/REV 按钮，然后用 [ENTER] 按钮和 INC/DEC 按钮进行设置。**

也可使用 [SEL] 按钮选择 NOR/REV 按钮。

GLOBAL NOR/REV: 用这些按钮同时设置所有输入通道的相位。

门限输入通道

每个输入通道具有一个噪音门，可自动滤除不需要的噪音。在包含 4 个预置记忆和 124 个用户记忆的门限库中可以存储门限设置。有关详细信息，请参见第 148 页上的 “门限库”。

预置门限和类型

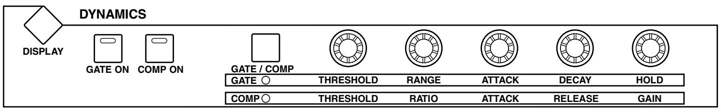
下表列出了预置门限和类型。有关参数的详细信息，请参见第 283 页。

#	预置记忆名称	类型	说明
1	**Gate**	GATE	门限模板
2	**Ducking**	DUCKING	Ducking 模板
3	**A. Dr. BD**	GATE	用于声学低音鼓的门限预置
4	**A. Dr. SN**	GATE	用于声学军鼓的门限预置

使用 SELECTED CHANNEL DYNAMICS 控制旋钮

1 使用 **LAYER** 按钮选择层，然后用 **[SEL]** 按钮选择输入通道。

2 用 **[GATE ON]** 按钮打开或关闭当前所选输入通道的门限。



3 用 **[GATE/COMP]** 按钮将 **DYNAMICS** 控制旋钮设置到 **GATE** （**GATE** 指示灯点亮），然后使用 **THRESHOLD**、**RANGE**、**ATTACK**、**DECAY** 和 **HOLD** 控制旋钮设置门限。

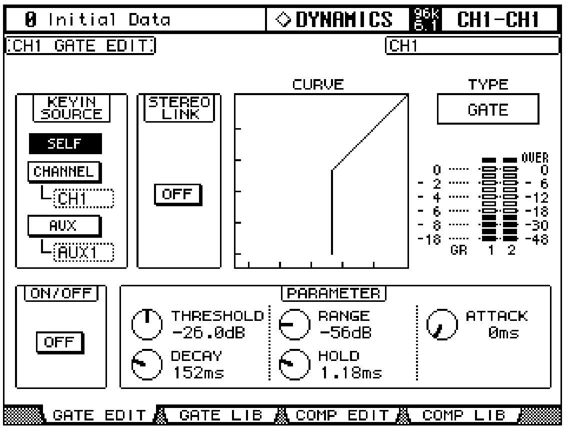
Gate Edit 页面

门限设置可在 Gate Edit 页面上查看和设置。如果开启了 Auto DYNAMICS Display 首选项，操作 SELECTED CHANNEL DYNAMICS 部分中的门限控制旋钮时则会自动出现该页面。

1 使用 **LAYER** 按钮选择层，然后用 **[SEL]** 按钮选择输入通道。

2 使用 **SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]** 按钮定位 **Gate Library** 页面，并调用包含需要门限类型的门限预置。
有关详细信息，请参见第 148 页上的 “门限库”。

3 使用 **SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]** 按钮定位 **Gate Edit** 页面。



4 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 **INC/DEC** 按钮和 **[ENTER]** 按钮设置参数。

KEYIN SOURCE: 确定当前所选输入通道门限的触发源。触发源包括 SELF （门限本身的输入信号）、 CHANNEL （另一种输入通道）或 AUX （从 1–8 的 AUX 发送）。输入通道触发源可在 12 个通道的区块中选择。例如，如果当前选择了输入通道 #1，则可将输入通道 1–12 选择为触发源。但是，如果当前选择了输入通道 #13，则可选择输入通道 13–24。

STEREO LINK: 即使输入通道未配对，仍可将门限配对用于立体声操作。根据当前所选输入通道的配对模式设置，输入通道门限会水平或垂直配对。有关水平和垂直配对的详细信息，请参见第 123 页的 “配对通道”。输入通道配对时，该参数自动被开启并无法更改。

CURVE: 这可显示门限曲线 （即输入电平和输出电平）。

TYPE: 这是当前所选输入通道门限的门限类型。

电平表 : 这些电平表显示当前所选输入通道和与其水平或垂直的通道电平。GR 表表示当前所选输入通道门限应用的增益减少量。

ON/OFF: 可打开和关闭当前所选输入通道的门限。此按钮与 SELECTED CHANNEL DYNAMICS [GATE ON] 按钮同时使用。

PARAMETER: 用这些控制旋钮设置阈值、范围、启动、衰减和保留参数。

输入通道的衰减设置

输入通道信号可衰减 EQ 前。有关详细信息，请参见第 110 页上的 “衰减信号”。

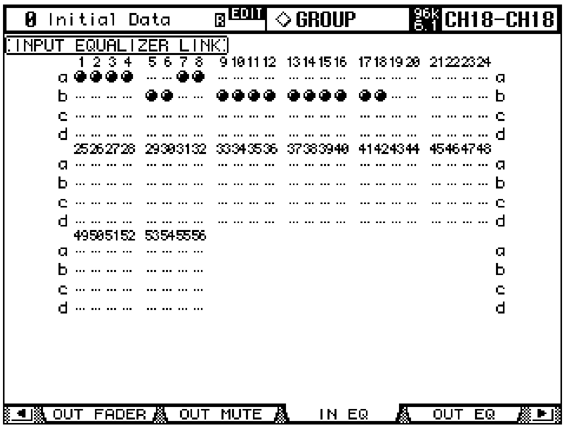
输入通道的 **EQ** 设置

每个输入通道具有 4 频段参数 EQ。有关详细信息，请参见第 111 页上的 “使用 EQ”。

编组输入通道 EQ

输入通道 EQ 可进行编组，可让您同时控制多个输入通道的 EQ。有四个输入通道 EQ 组：a、 b、 c 和 d。

1 用 **DISPLAY ACCESS [GROUP]** 按钮定位 **Input Equalizer Link** 页面。



2 用 **LAYER** 按钮选择层。

层被选择时，对应的编组行被选择。

3 使用向上 / 向下按钮选择 **EQ** 组 **a–d**。

所选组以闪烁的光标框高亮显示。

4 用 **[SEL]** 按钮可以从所选组或向所选则添加和删除输入通道。

被添加到编组的第一个通道的 EQ 设置被应用到所有以后添加的通道中。

输入通道被添加到编组时， [SEL] 按钮的指示灯将亮起。

输入通道插入

内部效果处理器和外部信号处理器可使用插入跳线设置到输入通道。有关详细信息，请参见第 115 页上的 “使用插入”。

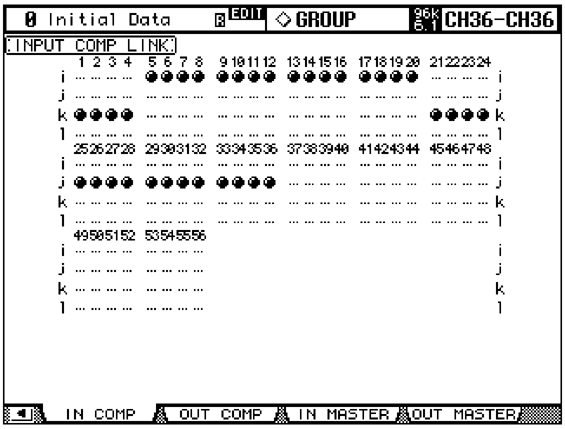
输入通道的压缩设置

每个输入通道具有一个压缩。有关详细信息，请参见第 116 页上的 “压缩通道”。

编组输入通道压缩

输入通道压缩可进行编组，操作编组中的任意压缩控制旋钮便可让您同时控制多个输入通道的压缩。有四个输入通道压缩组：i、 j、 k 和 l。

1 **用 DISPLAY ACCESS [GROUP] 按钮定位 Input Comp Link 页面。**



2 **用 LAYER 按钮选择层。**

层被选择时，对应的编组行被选择。

3 **使用向上 / 向下按钮选择压缩组 i–l。**

所选组以闪烁的光标框高亮显示。

4 **用 [SEL] 按钮可以从所选组或向所选则添加和删除输入通道。**

被添加到编组的第一个通道的压缩设置被应用到所有以后添加的通道中。

输入通道被添加到编组时， [SEL] 按钮的指示灯将亮起。

输入通道的延时设置

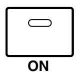
每个输入通道具有延时功能。有关详细信息，请参见第 120 页上的 “延时通道信号”。

静音输入通道 (ON/OFF)

输入通道可如下静音。

1 **用 LAYER 按钮选择层。**

2 **使用 [ON] 按钮使输入通道静音。**



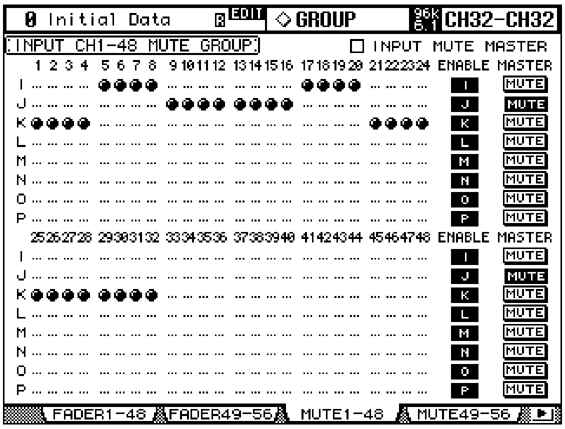
通道的 [ON] 按钮指示灯亮起。

编组输入通道静音 (ON/OFF)

输入通道静音可进行编组，可让您同时将多个输入通道静音。有八个输入通道静音组：I、 J、 K、 L、 M、 N、 O 和 P。

1 用 DISPLAY ACCESS [GROUP] 按钮定位 Input Channel Mute Group 页面。

56 输入通道的静音组分为两页。Input Channel 1–48 Mute Group 页面如下所示。其它页面的布局相同。



2 用 LAYER 按钮选择层。

层被选择时，对应的 Mute Group 页面和编组行被选择。

3 使用向上 / 向下按钮选择静音组 I–P。

所选组以闪烁的光标框高亮显示。

4 用 [SEL] 按钮可以从所选组或向所选组添加和删除静音。

输入通道被添加到静音编组时， [SEL] 按钮的指示灯将亮起。

ENABLE: 用这些按钮启用和禁用编组。

INPUT MUTE MASTER: 勾选该复选框时，单击 MASTER MUTE 按钮可使相应静音组中所有通道静音或者取消静音。取消选择该复选框时，输入通道 [ON] 按钮状态链接到编组中通道的静音打开 / 关闭状态。

MASTER MUTE: 勾选 Input Mute Maste 复选框后，用该按钮可使相应静音组中所有通道静音或者取消静音。

取消选择 Input Mute Master 复选框时，按下输入通道 [ON] 按钮可将相应静音编组中的通道静音或取消静音 （静音开启通道关闭，静音关闭通道打开）。

输入通道静音主控

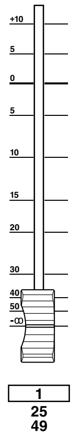
02R96 具有静音主控功能，可使用 MASTER 按钮将静音编组中的所有通道静音，与模拟调音台上的静音组比较相似。静音编组主控功能启用时，通道 [ON] 按钮状态不会链接到相应的静音组。

1 **按照上一页上 “编组输入通道静音 (ON/OFF)” 部分所述的步骤 1–4，选择 Input Mute Master 复选框，然后按下 [ENTER] 按钮选择或取消选择 Input Mute Group Master 复选框。**

2 **勾选 Input Mute Master 复选框后，每个静音组的 MASTER MUTE 按钮可使相应静音组中的通道静音或者取消静音。**

如果通道被静音主控功能静音，相应通道的 [ON] 按钮指示灯将闪烁。可以将 MASTER MUTE 按钮功能指定到 USER DEFINED KEYS 之一以方便操作。

设置输入通道电平



输入通道电平可如下设置。

1 **用 LAYER 按钮选择层。**

2 **按 FADER MODE [FADER] 按钮选择推子模式。**

3 **用推子设置输入通道的电平。**

设置输入通道电平时，请参见推子左侧上的图标。

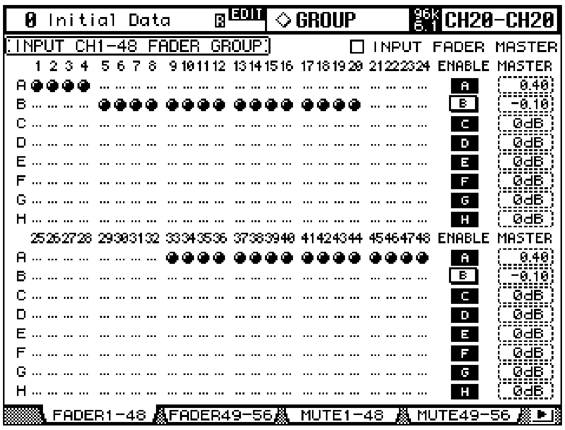
可以在 Fader View 页面上查看推子位置。有关详细信息，请参见第 130 页上的 “查看通道推子设置”。

编组输入通道推子

输入通道推子可进行编组，可让您同时控制多个输入通道的推子。有八个输入通道推子组：A、 B、 C、 D、 E、 F、 G 和 H。

1 **用 DISPLAY ACCESS [GROUP] 按钮定位 Input Channel Fader Group 页面。**

56 输入通道的推子组参数分为两页。Input Channel 1–48 Fader Group 页面如下所示。其它页面的布局相同。



2 用 LAYER 按钮选择层。

层被选择时，对应的 Fader Group 页面和编组行被选择。

3 使用向上 / 向下按钮选择推子组 A–H。

所选组以闪烁的光标框高亮显示。

4 用 [SEL] 按钮可以从所选组或向所选组添加和删除推子。

输入通道被添加到编组时， [SEL] 按钮的指示灯将亮起。

ENABLE: 用这些按钮启用和禁用编组。

INPUT FADER MASTER: 取消选择该复选框时，输入通道推子位置链接到相应推子组中通道的推子电平。勾选该复选框后，可以在 Master 栏内为相应输入通道推子组设置主电平。所得到的输入通道电平等于相应输入通道的推子电平加上推子组主控电平。请参见第 80 页的 “输入通道推子的编组主控”。

未勾选 Input Fader Maste 复选框时，操作通道推子会影响相应推子组的输入电平。操作输入通道的推子时按住 [SEL] 按钮将暂时取消相应的推子组，如果想要在通道之间调整相关平衡时会非常方便。

推子组仅在推子模式中活动 （即 FADER MODE[FADER] 按钮指示灯亮起）。有关详细信息，请参见第 49 页上的 “选择推子模式”。

输入通道推子的编组主控

02R96 具有推子组主控控功能，可以让您在保持通道之间相对平衡的同时，使用推子组主控电平控制所有通道的电平，与模拟调音台的 VCA 组非常类似。此功能被启用时，操作通道推子不影响相应推子组的通道电平。

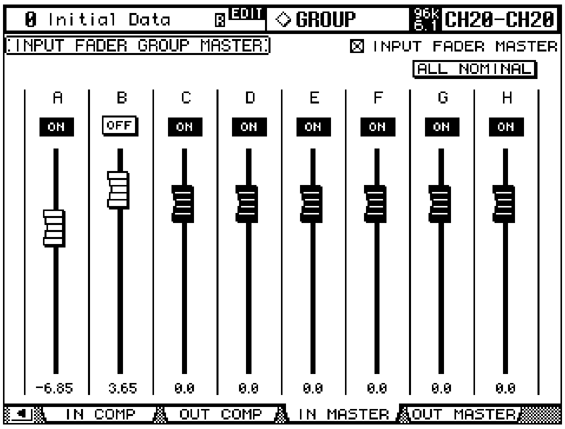
1 按照上一页上 “编组输入通道推子”部分所述的步骤 1–4，选择 Input Fader Master 复选框，然后按下 [ENTER] 按钮选择或取消选择 Input Fader Master 复选框。

2 勾选 Input Fader Master 复选框后，可以在 Master 栏内设置推子组的通道电平。

选中 Master 栏后，重复按 [ENTER] 按钮将打开、关闭输入推子组。

也可以在 Input Fader Group Master 页面中进行设定，如下所示。

3 用 **DISPLAY ACCESS [GROUP]** 按钮定位 **Input Fader Group Master** 页面。



4 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 **INC/DEC** 按钮或 **[ENTER]** 按钮设置参数。

INPUT FADER MASTER: 选择这个复选框后，您可以设定输入推子组的主电平。所得到的输入通道电平等于相应输入通道的推子电平加上推子组主控电平。

ALL NOMINAL: 该按钮可将所有输入推子组的主电平重设为标称值。

ON/OFF: 该按钮可打开或关闭各输入推子组。此功能类似于模拟调音台的 VCA 静音。

推子 : 用这些推子调整推子组的主电平。推子被设为 0.0 dB 时，推子旋钮高亮度显示。按 [ENTER] 按钮将当前选择的推子设为 0.0 dB。

也可以使用遥控层的用户指定层，从下述控制界面上的通道条控制这些参数。有关用户指定层的详细信息，请参见第 228 页。

编码器 : 没有编码器。

[AUTO] 按钮 : 用这些按钮控制推子组主控控的打开 / 关闭，并在自动混音时控制主电平。

[SEL] 按钮 : 用这些按钮移动在 Input Fader Group Master 页面上的光标。

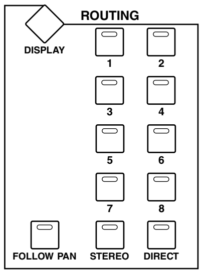
[SOLO] 按钮 : 用这些按钮打开和关闭每个推子组的独奏功能。您可以监听每个推子组中的所有通道。

通道推子 : 可以用通道推子设置每个推子组的主电平。

跳线输入通道

可以将每个输入通道跳线到母线输出、立体声输出或其自身的直接输出。

使用 SELECTED CHANNEL ROUTING 控制旋钮



1 使用 LAYER 按钮选择层，然后用 [SEL] 按钮选择输入通道。

2 用 [1–8]、 [STEREO] 和 [DIRECT] 按钮跳线到当前所选输入通道。

[1–8]: 用这些按钮将当前所选输入通道跳线到母线输出。

[STEREO]: 用该按钮将当前所选输入通道跳线到立体声输出。

DIRECT: 用该按钮将当前所选输入通道跳线到其直接输出。

[FOLLOW PAN]: 用该按钮确定是否将输入通道的声像控制设置应用到母线输出。关闭时，反馈到奇数和偶数的母线输出的信号电平是相同的。打开时，反馈到奇数和偶数的母线输出的信号电平跟随声像控制。

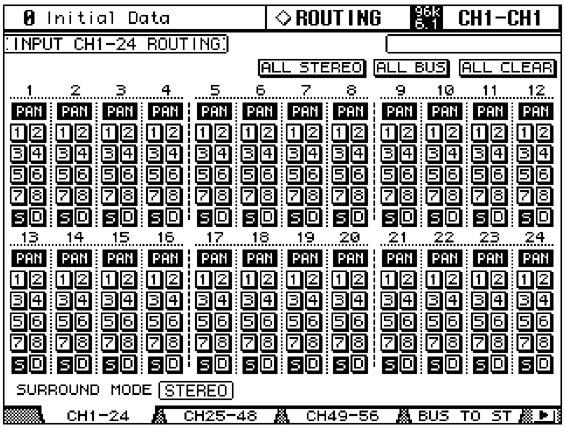
在环绕声模式下，关闭该按钮时，环绕声声像设置不会影响到反馈到母线输出的信号。输入声源为单声道时可以启用环绕声声像设置，并且可将环绕声声源或环绕声效果直接设置到环绕声母线。

Routing 页面

输入通道跳线设置可在 Routing 页面上查看和设置。如果开启了 Auto ROUTING Display 首选项，按下 SELECTED CHANNEL ROUTING 部分中的任何一个按钮都会自动出现这些页面。请参见第 230 页的 “Auto ROUTING Display”。

1 使用 SELECTED CHANNEL ROUTING [DISPLAY] 按钮选择 Routing 页面。

56 输入通道的跳线参数分为 3 页。如下所示为 Input Channel 1–24 Routing 页面。其它两页的布局相同。



2 用光标按钮和参数轮选择参数，然后用 [ENTER] 按钮或 INC/DEC 按钮设置参数。

也可以使用 LAYER 按钮和 [SEL] 按钮选择通道。

ALL STEREO: 用该按钮将当前显示的所有输入通道指定到立体声输出。

ALL BUS: 用该按钮将当前显示的所有输入通道指定到所有母线输出。

ALL CLEAR: 用此按钮清除当前显示的所有跳线指定。

当前所选的环绕声模式将显示在左下角。选择立体声模式时，母线输出跳线按钮可显示 1 到 8 的数字。选择环绕声声像模式时，则会显示环绕声通道名称的缩写，如下表所示。有关详细信息，请参见第 85 页上的 “使用环绕声声像”。

环绕声模式	母线输出							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
立体声	1	2	3	4	5	6	7	8
3-1	L	R	C	S	5	6	7	8
5.1	L	R	Ls	Rs	C	E[1]	7	8
6.1	L	R	Ls	Rs	C	Bs	E	8

1. LFE （低频效果）的缩写。

该表显示默认指定。根据 Surround Bus Setup 页面的设置情况，实际指定可能会不同。有关详细信息，请参见第 87 页上的 “将环绕声通道指定到母线”。

输入通道的声像设置

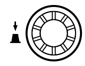
可在立体声输出的左右通道之间对输入通道设置声像。

使用编码器

1 用 **LAYER** 按钮选择层。

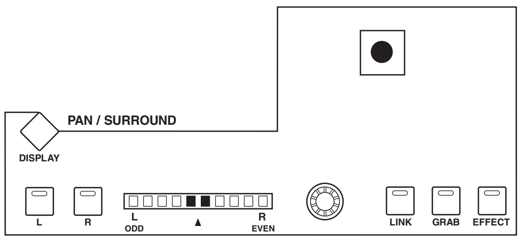
2 按 **ENCODER MODE [PAN]** 按钮选择声像编码器模式。

3 用编码器进行输入通道的声像设置。



使用 SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND 控制旋钮

1 使用 **LAYER** 按钮选择层，然后用 **[SEL]** 按钮选择输入通道。



2 用声像控制旋钮对当前所选输入通道进行声像设置。

声像屏幕可表示当前所选输入通道的声像位置。声像设置到中央时，中央两段将亮起。用 [L] 和 [R] 按钮选择水平或垂直输入通道对。

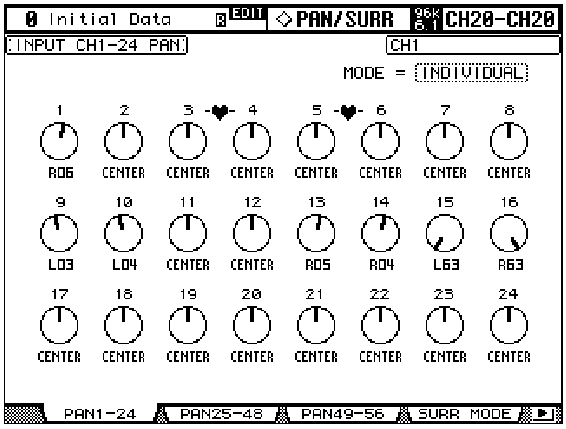
[LINK] 按钮只有在选择除立体声之外的环绕模式时启用，用来链接声像控制旋钮和操纵杆，这样控制旋钮就可以用于声像设置。该设置仅适用于当前所选的输入通道。如果使用该功能， [EFFECT] 按钮指示灯必须熄灭并且 [GRAB] 和 [LINK] 按钮指示灯必须亮起。

Pan 页面

声像设置可以在 Pan 页面上查看并设置。如果开启了 Auto PAN/SURROUND Display 首选项，操作 SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND 部分中的任何一个控制旋钮都会自动出现这些页面。

1 使用 SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY] 按钮选择 Input Channel Pan 页面。

56 输入通道的声像参数分 3 页。如下所示为 Input Channel 1–24 Pan 页面。其它两页的布局相同。

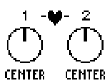


2 使用光标按钮声像设置参数，然后使用参数轮和 INC/DEC 按钮进行设置。

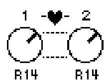
也可以使用 LAYER 按钮和 [SEL] 按钮选择声像参数。

按 [ENTER] 可将当前所选声像控制旋钮设置到中间。

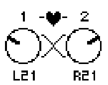
MODE: 有三种声像模式决定水平和垂直配对输入通道如何进行声像设置：单独、成组和反向成组。这是一种应用到所有配对输入通道的全局设置。



在单独模式中，成对输入通道的声像控制旋钮可以单独使用。



在成组模式中，成对输入通道的声像控制旋钮同时使用。



在反向成组模式中，成对输入通道的声像控制旋钮同时使用，但以相反方向移动。

AUX 发送声像控制旋钮可链接到输入通道声像控制旋钮，这样操作输入通道声像控制旋钮就也可以操作相应的 AUX 发送声像控制旋钮，反之亦然 （请参见第 103 页）。链接时，声像模式可以在 Aux Pan 页面或 Input Channel Pan 页面上设置。

注：打开 PAN/SURROUND [LINK] 按钮时，声像模式自动设置为单独。声像模式从成组模式切换到反向成组模式时， [LINK] 按钮被关闭。

使用环绕声声像

02R96 支持 3-1、 5.1 和 6.1 环绕声模式。环绕声声像与普通声像独立。正常声像设置决定输入通道信号如何在立体声输出的左右通道之间切换。而环绕声声像设置决定输入通道信号如何在环绕声通道之间进行声像设置 （即，母线输出）。

如果输入通道跟随声像被关闭，那么无论环绕声声像如何设置，都可以将信号跳线设置到相应的母线输出。想要将环绕声源或环绕声效果返回到母线输出时会很有用。

Nominal Pan 首选项打开 （请参见第 231 页）时，声像设置到完全居左或完全居右时信号在标称电平，首选项关闭时信号在 +3 dB。

> *注：如果在版本低于 2.0 的 02R96 上在声像跟随功能关闭的情况下保存场景，环绕声设置可能无法复制。*

下表列出了环绕声通道如何由母线输出处理。

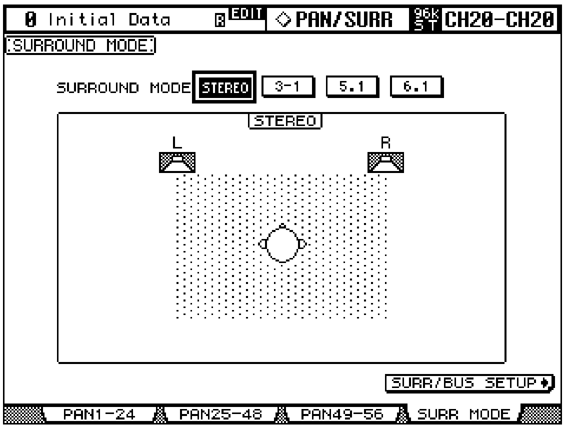
根据 Surround Bus Setup 页面的设置情况，该表可能会不同 （请参见第 87 页）。

环绕声模式	母线输出						
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
3-1	L	R	C	S	—	—	—
	前左	前右	中间	环绕声			
5.1	L	R	Ls	Rs	C	LFE	—
	前左	前右	后左	后右	中间	超低音音箱	
6.1	L	R	Ls	Rs	C	Bs	LFE
	前左	前右	后左	后右	中间	后中	超低音音箱

选择环绕声声像模式

环绕声模式可如下选择。

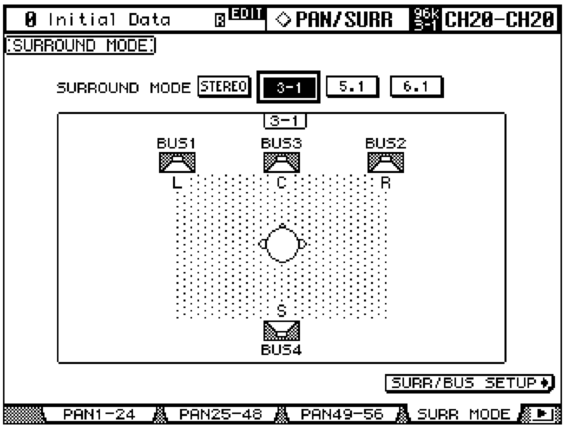
1 使用 **SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]** 按钮选择 **Surround Mode** 页面。



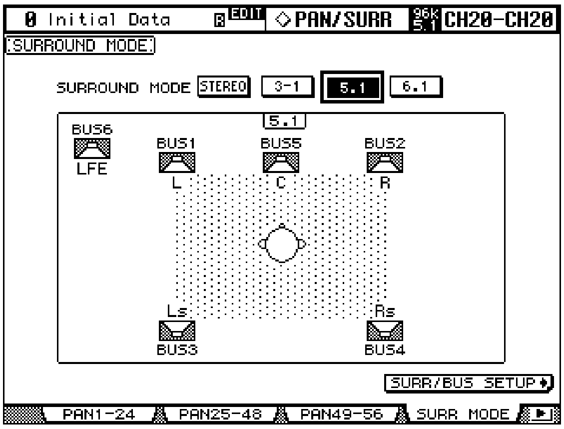
2 用光标按钮选择环绕声模式按钮，然后按 [ENTER] 激活所选模式。

每个页面上的图标显示了典型的声音图像更换和环绕声通道到母线输出的配置。

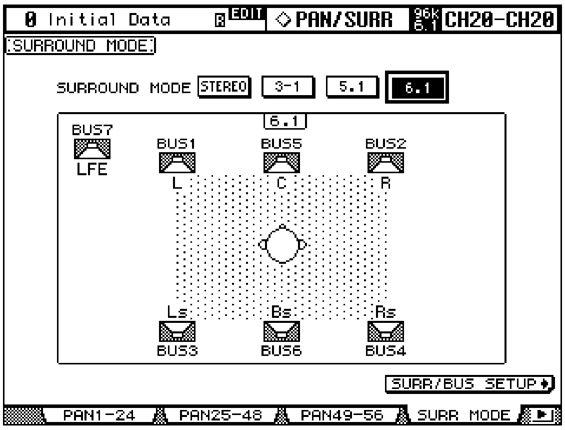
3-1 环绕声



5.1 环绕声



6.1 环绕声

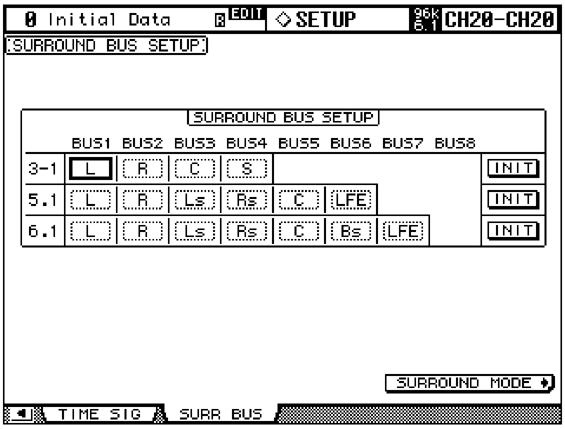


选择 SURR/BUS SETUP 按钮，然后按 [ENTER] 按钮可显示 Surround Bus Setup 页面，可以将环绕声通道更改为母线输出指定。 Surround Bus Setup 页面上的有关详细信息，请参见第 87 页上的 “将环绕声通道指定到母线”。

将环绕声通道指定到母线

可以为每个环绕声声像通道更改指定的母线。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [SETUP]** 按钮定位 **SurroundBus Setup** 页面。

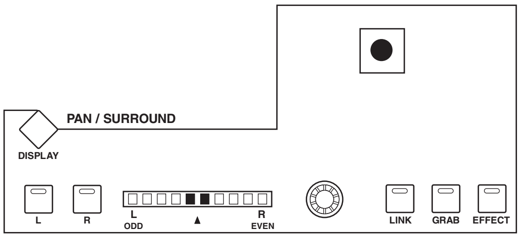


2 用光标按钮选择想要更改环绕声通道指定的母线，然后用参数轮或 **INC/DEC** 按钮选择环绕声通道。

INIT: 用这些按钮使通道指定恢复为默认设置。

使用操纵杆

1 使用 **LAYER** 按钮选择层，然后用 **[SEL]** 按钮选择输入通道。



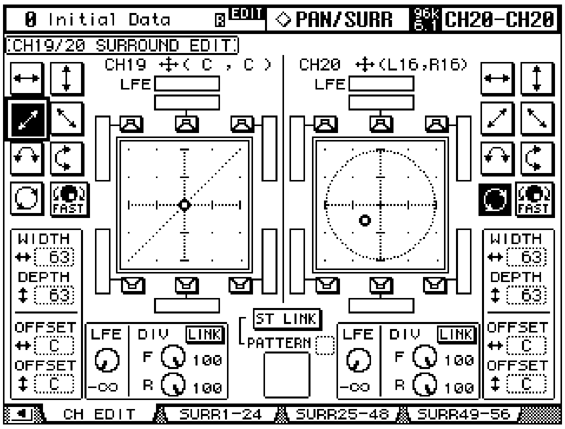
2 按 **[GRAB]** 按钮抓取当前操纵杆位置，然后使用操纵杆设置环绕声声像。

该按钮用来打开和关闭当前所选通道的操纵杆环绕声声像控制旋钮。Grab 抓取开启时，操纵杆可用来设置当前所选输入通道的环绕声像位置。如果操纵杆设置为控制效果 （即， [EFFECT] 按钮指示灯亮起）， [GRAB] 按钮会被禁用。

Selected Channel Surround Edit 页面

环绕声声像设置可在 Input Channel Surround Edit 页面上查看和设置。如果开启了 Auto PAN/SURROUND Display 首选项，并且选择了出立体声的环绕声声像模式，操作 [EFFECT] 之外的 PAN/SURROUND 控制旋钮时会自动出现该页面。请参见第 230 页的 “Auto PAN/SURROUND Display”。

1 使用 SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY] 按钮选择 Surround Edit 页面。



2 使用 LAYER 按钮选择层，然后用 [SEL] 按钮选择输入通道。

Surround Edit 页面可显示当前所选输入通道和与其水平或垂直的通道对的环绕声像参数。每个输入通道的当前环绕声像位置用小圈来表示。也可以在每个输入通道号码旁用数字显示，例如 “CH1 (L9、 R10)”。

当前所选输入通道的图形可显示小方块，表示操纵杆的当前位置。如果 Auto Grab 首选项开启 （请参见第 231 页），操纵杆移动到当前环绕声声像位置时，操纵杆将作为环绕声声像控制器并且小方块消失。

环绕声图形周围的扬声器图标数量和表头取决于当前所选的环绕声模式。表头表示母线输出信号电平。

选择其图标、再按 [ENTER]，可以将环绕声声像直接移动到一个扬声器图标，包括没有扬声器的方框图标。

3 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮设置参数。

模式 : 用这些按钮选择确定转动参数轮或按 INC/DEC 按钮时环绕声声像移动方式的 7 个模式。

FAST: 使用参数轮或 INC/DEC 按钮时设置环绕声声像控制的速度。

WIDTH: 设置所选模式的左右宽度。

DEPTH: 设置所选模式的前后宽度。

WIDTH OFFSET: 用来偏移所选模式的左右方向。

DEPTH OFFSET: 用来偏移所选模式的前后方向。

LFE: 设置 LFE （低频效果）电平通道 （仅 5.1 和 6.1 模式）。

DIV （**发散**）确定中间信号被馈送到左、右、中间通道的方式。设置为 0 时，只有中间信号馈送到左右通道 （即，幻像中间通道）。设置为 50 时，中间信号被等量地馈送到左、右、中间通道。设为 100 时，信号仅被馈送到中间通道 （即实际中心）（仅 3-1 和 5.1 模式）。

DIV F/R: F 参数控制确定前中信号被馈送到左右通道的方式。R 参数控制确定后环绕声信号被馈送到左右环绕声通道的方式 （仅 6.1 环绕声）。

DIV LINK: DIV LINK 开启时， F 和 R 参数控制旋钮被设为相同数值，并且相互链接 （仅适用于 6.1 环绕声）。

ST LINK: 无论通道如何配对，用来链接当前所选输入通道与其水平或垂直的通道对的环绕声像参数。

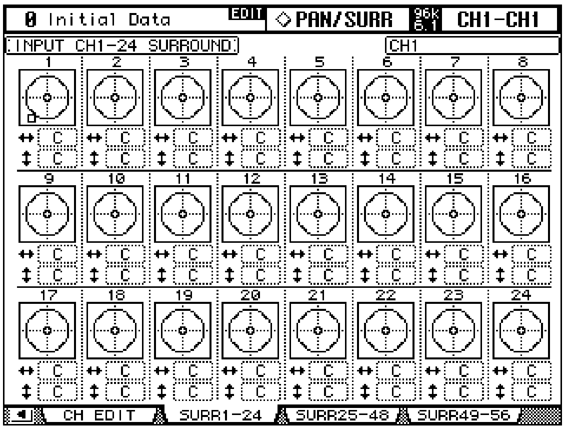
PATTERN: 链接输入通道时，此处的 8 个可选模式确定用参数轮和 INC/DEC 按钮使链接的环绕声声像移动的方式。

Input Channel Surround 页面

环绕声声像位置可以在 Surround 页面上查看并设置。

1 使用 SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY] 按钮选择 Input Channel Surround 页面。

56 输入通道的环绕声参数分 3 页。如下所示为 Input Channel 1–24 Surround 页面。其它两页的布局相同。



2 使用光标按钮选择环绕声参数，然后使用参数轮和 INC/DEC 按钮进行设置。

也可以使用 LAYER 按钮和 [SEL] 按钮选择输入通道。当前所选输入通道的图形可显示小方块，表示操纵杆的当前位置。

L/R: 用这些参数设置左右环绕声位置。选择时，按 [ENTER] 可将其快速设置到中间。

F/R: 用这些参数设置前后环绕声位置。选择时，按 [ENTER] 可将其快速设置到中间。

选择输入通道的环绕声图形时按 [ENTER] 可跳到更详细的 Surround Edit 页面。

将输入通道发送到 AUX 发送

输入通道信号可被发送到 AUX 发送 1–8。请参见第 99 页的 “设置 AUX 发送电平”和第 98 页的 “推子前或推子后 AUX 发送”。

使输入通道独奏

输入通道可被独奏。有关详细信息，请参见第 121 页。

直接输出

每个输入通道具有直接输出，可被跳线设置到独奏输出、 Omni 输出或 2TR 数字输出。直接输出信号的来源可能为 EQ 前、推子前或推子后。有关详细信息，请参见第 70 页的 “跳线设置直接输出”和第 82 页的 “跳线输入通道”。

输入通道的配对

水平或垂直输入通道对可被配对进行立体声操作。有关详细信息，请参见第 123 页上的 “配对通道”。

查看输入通道设置

每个输入通道的参数和推子设置可在 View 页面上查看。有关详细信息，请参见第 129 页的 “查看通道参数设置”和第 130 页的 “查看通道推子设置”。

输入通道的命名

可命名输入通道以轻松识别。有关详细信息，请参见第 134 页上的 “命名通道”。

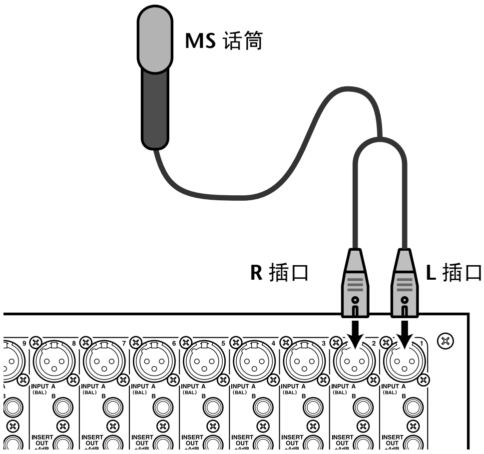
使用 MS 立体声话筒

MS 系统的立体声录音采用两个话筒：即单向 M （中间）话筒和双向 S （侧面）话筒。M 话筒接收主信号， S 话筒接收双向信号。这两种信号通过计算和 （M 加 S）和差 （M 减 S）进行解码，并录制在 L 通道和 R 通道中。

MS 话筒通常为立体声话筒，同时具有 M 和 S 功能。若要使用 MS 话筒，请执行下列步骤：

1 将 MS 话筒的 L 插口连接到奇数通道的输入插孔，将 R 插口连接到偶数通道的输入插孔。

MS 话筒的信号通过 L 插口和 R 插口输入。若要将 MS 话筒用于 02R96，须将 L 插口连接到奇数输入通道的输入插孔，将 R 插口连接到与其配对通道的输入插孔。



2 使用 DISPLAY ACCESS [PAIR] 按钮定位 Pair 页面。

3 打开与 MS 话筒连接的通道的 MS 按钮。

这两个通道将自动配对并打开 MS 解码功能。MS 解码功能打开后，推子和编码器 （声像参数）的功能如下：

- 奇数通道的推子......................M 电平 （控制音量。）
- 奇数通道的编码器 ....ML/MR 平衡
- 偶数通道的推子......................S 电平 （控制左右双向扩散。）
- 偶数通道的编码器 ....SL/SR 平衡

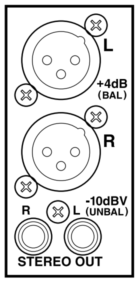
4 用推子和编码器调整 MS 话筒的电平和平衡。

信号被跳线到成对的母线或立体声母线时，信号和 （ML 加 SL）被发送至奇数母线，信号差 （ML 减 SL）被发送至偶数母线。

8 立体声输出

立体声输出插口

立体声输出通过 STEREO OUT +4 dB (BAL) 平衡式 XLR-3-32 型插口和 STEREO OUT −10 dBV (UNBAL) 非平衡式莲花插口输出。



跳线设置立体声输出到输出

立体声输出的左右通道可跳线设置到插槽输出、 Omni 输出或 2TR 数字输出。有关详细信息，请参见第 68 页上的 “输出跳线设置”。

将输入通道跳线到立体声输出

输入通道可以跳线并将声像设定在立体声输出。有关详细信息，请参见第 82 页上的 “跳线输入通道”。

将母线输出发送到立体声输出

母线输出信号可以被发送到立体声输出。有关详细信息，请参见第 97 页上的 “将母线输出发送到立体声输出”。

表头测量立体声输出

在 Meter 页面上可以测量立体声输出信号电平。有关详细信息，请参见第 107 页上的 “电平表”。

监听立体声输出

立体声输出可以通过 CONTROL ROOM MONITOR OUTs 和 PHONES （请参见第 136 页）或 STUDIO MONITOR OUT （请参见第 137 页）来监听。

衰减立体声输出

立体声输出信号可衰减 EQ 前。有关详细信息，请参见第 110 页上的 “衰减信号”。

立体声输出的 EQ 设置

立体声输出具有 4 频段参数 EQ。有关详细信息，请参见第 111 页上的 “使用 EQ”。

编组主 EQ

立体声输出 EQ 可以其它输出通道的 EQ 编组。有关详细信息，请参见第 114 页上的 “编组输出通道 EQ”。

立体声输出插入

内部效果处理器和外部信号处理器可使用插入跳线设置到立体声输出。有关详细信息，请参见第 115 页上的 “使用插入”。

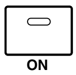
压缩立体声输出

信号动态可使用立体声输出压缩进行控制。有关详细信息，请参见第 116 页上的 “压缩通道”。

编组主压缩

立体声输出压缩可以使用其它输出通道的压缩编组。有关详细信息，请参见第 119 页上的 “编组输出通道压缩”。

静音立体声输出 （ON/OFF）



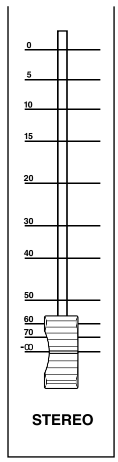
立体声输出可以使用 STEREO [ON] 按钮静音，该按钮专门用来静音并不受层影响。立体声输出开启时，指示灯便会亮起。

编组主静音 (ON/OFF)

立体声输出静音可以使用其它输出通道的静音编组。有关详细信息，请参见第 128 页上的 “编组输出通道静音 (ON/OFF)”。

设置立体声输出电平

立体声输出电平可以使用 STEREO 推子设置，该按钮专门用来设置并不受层影响。



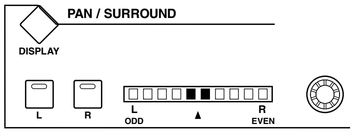
编组主推子

立体声输出推子可以使用其它输出通道的推子编组。有关详细信息，请参见第 126 页上的 “编组输出通道推子”。

平衡立体声输出

立体声输出的左右通道可如下平衡。

1 按 STEREO [SEL] 按钮选择立体声输出。



2 用声像控制旋钮设置平衡。

声像屏幕可显示平衡。平衡设置到中央时，中央两段将亮起。

立体声输出平衡也可以在 Stereo Fader View 页面上设置。有关详细信息，请参见第 130 页上的 "查看通道推子设置"。

延时立体声输出

立体声输出的左右通道可使用立体声输出延时分别延时。有关详细信息，请参见第 120 页上的 "延时通道信号"。

查看立体声输出设置

立体声输出的参数和推子设置可在 View 页面上查看和设置。有关详细信息，请参见第 129 页的 "查看通道参数设置" 和第 130 页的 "查看通道推子设置"。

命名立体声输出

可命名立体声输出以轻松识别。有关详细信息，请参见第 134 页上的 "命名通道"。

9 母线输出

跳线设置母线输出到输出

母线输出可跳线设置到插槽输出、 Omni 输出或 2TR 数字输出。有关详细信息，请参见第 68 页上的 “输出跳线设置”。

将输入通道跳线到母线输出

输入通道可以跳线到母线输出。有关详细信息，请参见第 82 页上的 “跳线输入通道”。

表头测量母线输出

在 Meter 页面上可以测量母线输出信号电平。有关详细信息，请参见第 107 页上的 “电平表”。

监听母线输出

母线输出可指定到 CONTROL ROOM [ASSIGN 1] 或 [ASSIGN 2] 按钮进行监听。有关详细信息，请参见第 136 页上的 “控制室监听”。

衰减母线输出

母线输出信号可衰减前 EQ。有关详细信息，请参见第 110 页上的 “衰减信号”。

母线的 EQ 设置

每个母线输出具有 4 频段参数 EQ。有关详细信息，请参见第 111 页上的 “使用 EQ”。

编组主 EQ

母线输出 EQ 可以使用其它输出通道的 EQ 编组。有关详细信息，请参见第 114 页上的 “编组输出通道 EQ”。

母线输出插入

内部效果处理器和外部信号处理器可使用插入跳线设置到母线输出。有关详细信息，请参见第 115 页上的 “使用插入”。

压缩母线输出

信号动态可使用母线输出压缩进行控制。有关详细信息，请参见第 116 页上的 “压缩通道”。

编组主压缩

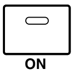
母线输出压缩可以使用其它输出通道的压缩编组。有关详细信息，请参见第 119 页上的 “编组输出通道压缩”。

静音母线输出 (ON/OFF)

母线输出可使用通道条 [ON] 按钮静音。

1 按 LAYER [MASTER] 按钮选择主控层。

2 使用通道条 [ON] 按钮 17–24 将母线输出静音。



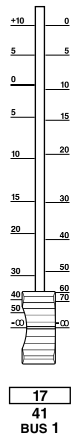
母线输出的 [ON] 按钮指示灯亮起。

编组主静音 (ON/OFF)

母线输出静音可以使用其它输出通道的静音编组。有关详细信息，请参见第 128 页上的 “编组输出通道静音 (ON/OFF)”。

设置母线输出电平

母线输出电平可如下设置。



1 按 LAYER [MASTER] 按钮选择主控层。

2 按 FADER MODE [FADER] 按钮选择推子模式。

3 用推子 17–24 设置母线输出电平。

设置母线输出电平时，请参见推子右侧上的图标。

编组主推子

母线输出推子可以使用其它输出通道的推子编组。有关详细信息，请参见第 126 页上的 “编组输出通道推子”。

衰减母线输出

每个母线数据具有衰减功能。有关详细信息，请参见第 120 页上的 “延时通道信号”。

使母线输出独奏

母线输出可被独奏。有关详细信息，请参见第 121 页。

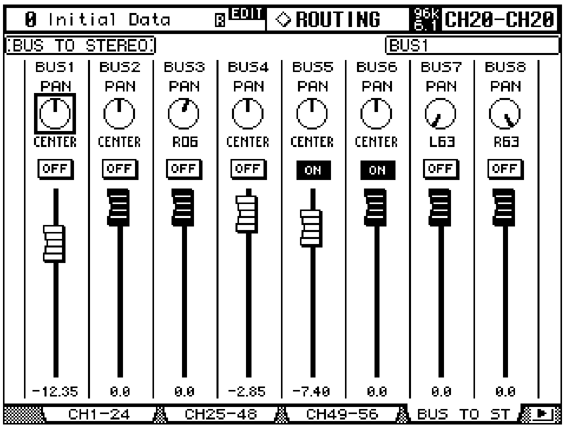
配对母线输出

母线输出可被配对以进行立体声操作。有关详细信息，请参见第 123 页上的 “配对通道”。

将母线输出发送到立体声输出

可如下将母线输出跳线到立体声输出母线。母线输出到立体声设置可以将母线保存在包含 1 个预置记忆和 32 个用户记忆的立体声库中。有关详细信息，请参见第 147 页上的 “母线到立体声库”。

1 用 **SELECTED CHANNEL ROUTING [DISPLAY]** 按钮定位 **Bus to Stereo** 页面。



2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 **INC/DEC** 按钮和 **[ENTER]** 按钮设置参数。

PAN: 用这些控制旋钮设置左右立体声输出母线之间的母线输出信号的声像。按 [ENTER] 可将当前所选声像控制旋钮设置到中间。

ON/OFF: 用这些按钮打开和关闭母线到立体声输出的跳线。

推子 : 用这些推子设置母线输出到立体声输出的电平。推子被设为 0.0 dB 时，推子旋钮高亮度显示。

按 [ENTER] 按钮将当前选择的推子设为 0.0 dB。双击 [ENTER] 按钮就可以将当前所选推子位置复制到其它推子。

查看母线输出设置

每个母线输出的参数和推子设置可在 View 页面上查看和设置。有关详细信息，请参见第 129 页的 “查看通道参数设置” 和第 130 页的 “查看通道推子设置”。

命名母线输出

可命名母线输出以轻松识别。有关详细信息，请参见第 134 页上的 “命名通道”。

10 AUX 发送

将 AUX 发送主控跳线设置到输出

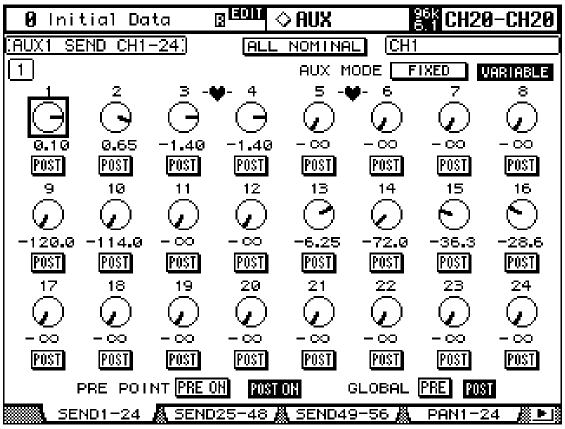
AUX 发送主控可跳线设置到插槽输出、 Omni 输出或 2TR 数字输出。有关 “输出跳线设置”的详细信息，请参见第 68 页。

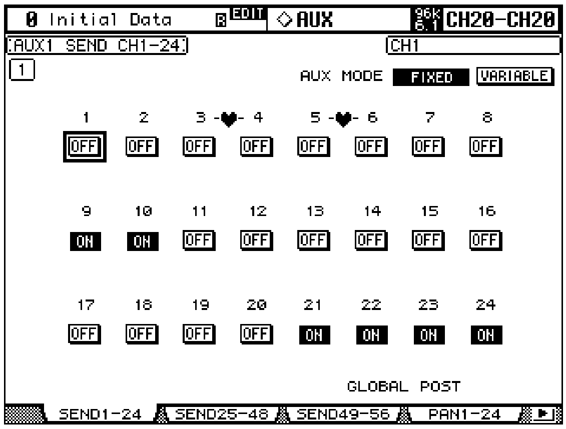
设置 AUX 发送模式

AUX 发送具有两种运行模式 — 可变和固定 — 可分别对 8 个 AUX 发送进行设置。在可变模式下， AUX 发送电平可变，信号源点可能位于推子前，也可能位于推子后。在固定模式下， AUX 发送电平可固定在标称，并且信号源点固定在推子后。

1 使用 AUX SELECT [DISPLAY] 按钮选择 Aux Send 页面。

56 输入通道的 AUX 发送参数分为 3 页。Input Channel 1–24 Aux Send 页面如下所示：可变模式在左侧，固定模式在右侧。其它两页的布局相同。





在固定模式页面上，“GLOBAL POST”显示在右下角，表示 AUX 发送前 / 后参数固定在后置。

2 用 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] 按钮选择 AUX 发送 1–8。

3 用光标按钮选择 FIXED 和 VARIABLE 按钮，然后按 [ENTER] 选择一种模式。

更改 AUX 模式时，所选 AUX 发送的参数将如下设置。

参数	从可变变为固定	从固定变为可变
电平	全部设置为标称	全部设置为 – ∞
前置 / 后置	全部设置为后置	
开 / 关	全部关闭	全部打开

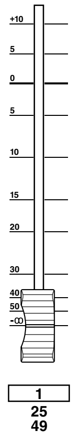
推子前或推子后 AUX 发送

AUX 发送在 Aux Send 页面 （请参见第 99 页）或 Aux View 页面 （请参见第 102 页）上可分别配置为推子前或推子后。如果 AUX 发送被配置为推子前，那么可以在 [ON] 按钮之前或之后定位发送点。

设置 AUX 发送电平

使用推子或编码器可以设置 AUX 发送电平。

使用推子



1 用 **LAYER** 按钮选择层。

2 按 **FADER MODE [AUX]** 按钮选择 **AUX** 推子模式。

3 用 **AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8]** 按钮选择 **AUX** 发送 **1–8**。

4 用推子设置 **AUX** 发送电平。
设置 AUX 发送电平时，请参见推子左侧上的图标。

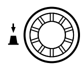
使用编码器

1 用 **LAYER** 按钮选择层。

2 按 **ENCODER MODE [AUX]** 按钮选择 **AUX** 编码器模式。

3 用 **AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8]** 按钮选择 **AUX** 发送 **1–8**。

4 用编码器设置 **AUX** 发送电平。



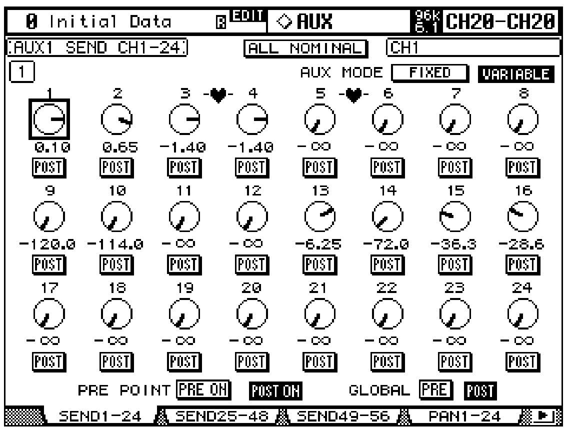
Aux Send 页面

在 Aux Send 页面上可查看并设置所有输入通道的 AUX 发送参数。可变和固定模式中的 Aux Send 页面操作分别进行了说明。

可变模式

有关如何选择可变 AUX 模式的详细信息，请参见第 98 页。

1 使用 **AUX SELECT [DISPLAY]** 按钮选择 **Aux Send** 页面。
56 输入通道的 AUX 发送参数分为 3 页。可变模式的 Input Channel 1–24 Aux Send 页面如下所示。其它两页的布局相同。



2 用 **AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8]** 按钮选择 **AUX** 发送 **1–8**。

3 用光标按钮选择输入通道 **AUX** 发送控制旋钮。
也可以使用 LAYER 按钮和 [SEL] 按钮选择输入通道。

4 若要打开和关闭 AUX 发送，请选择旋转控制旋钮，然后按 [ENTER]。

关闭的 AUX 发送旋转控制旋钮显示为灰色，电平值的地方显示 “OFF”。即使将其关闭， AUX 发送电平仍可以更改。

5 若要设置 AUX 发送电平，请选择旋转控制旋钮，然后使用参数轮或 INC/DEC 按钮。

若要将所有输入通道的 AUX 发送电平设置为标称，请选择 ALL NOMINAL 按钮。

6 若要设置推子前和推子后参数，请选择 PRE/POST 按钮，然后用 [ENTER] 按钮或 INC/DEC 按钮。

7 若要为所选 AUX 发送的所有输入通道同时设置为推子前或推子后，请选择 GLOBAL PRE 或 POST 按钮，然后按 [ENTER]。

PRE 或 POST 按钮高亮显示，并且只要所有输入通道前或后设置保持不变就会保持高亮显示，这样就可以快速查看是否所有输入通道设置为推子前或推子后。

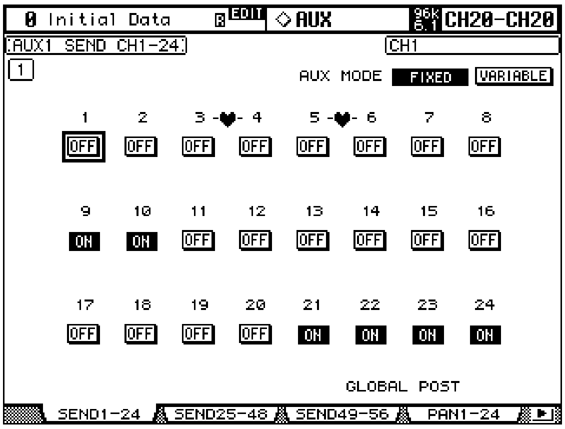
8 如果选择了推子前，请打开在每个通道 [ON] 按钮之前或之后的 PRE ON 和 POST ON 按钮来设置前置点。

固定模式

有关如何选择固定 AUX 模式的详细信息，请参见第 98 页。

1 使用 AUX SELECT [DISPLAY] 按钮选择 Aux Send 页面。

固定模式的 Input Channel 1–24 Aux Send 页面如下所示。固定模式中其它 2 个 Aux Send 页面的布局相同。



2 用 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] 按钮选择 AUX 发送 1–8。

3 使用光标按钮或参数轮选择 AUX 发送按钮。

也可以使用 LAYER 按钮和 [SEL] 按钮选择输入通道。

4 使用 [ENTER] 按钮或 INC/DEC 按钮打开和关闭 AUX 发送。

如果推子模式设置为 AUX，则推子为当前所选 AUX 发送的每个输入通道提供一个可视的打开 / 关闭状态指示。对于打开的 AUX 发送，推子移动到标称位置。关闭的 AUX 发送，则移动到 – ∞位置。打开 / 关闭设置无法使用推子进行更改。

查看 AUX 发送设置

在 Aux View 页面上可查看并设置所有 AUX 发送的设置。电平和前置 / 后置参数分别显示。

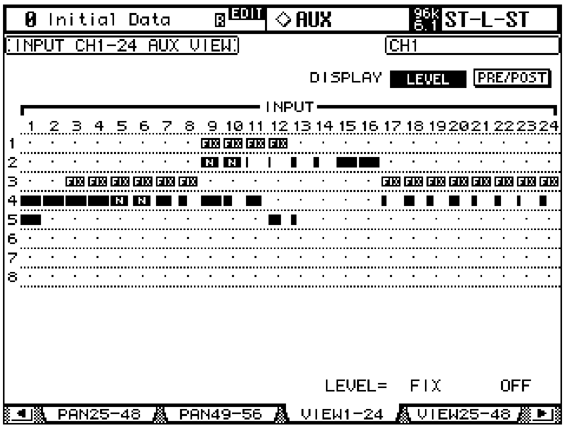
电平参数

在电平模式中， Aux View 页面可显示 AUX 发送电平和打开 / 关闭参数。固定模式 AUX 发送只可打开和关闭。

1 使用 AUX SELECT [DISPLAY] 按钮选择 Aux View 页面。

2 选择 DISPLAY LEVEL 按钮，然后按 [ENTER]。

56 输入通道的 AUX 查看参数分为 3 页。电平模式的 Input Channel 1–24 Aux View 页面如下所示。其它两页的布局相同。



3 用光标按钮选择输入通道 AUX 发送。

也可以使用输入通道层按钮和 [SEL] 按钮选择输入通道。也可以使用 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] 按钮选择 AUX 发送。

4 使用参数轮或 INC/DEC 按钮设置 AUX 发送电平。

5 用 [ENTER] 按钮可打开和关闭所选 AUX 发送。

各种 Aux View 页面指示灯如下所示：

- · 发送电平设置为 – ∞， AUX 发送设置为关闭。
- ■ 发送电平条。
- □ 发送设置为关闭。
- N 发送信号电平设置为标称。
- N 发送关闭，电平设置为标称。
- FIX 固定模式， AUX 发送设置为开启。

在可变 AUX 模式中，所选 AUX 发送的电平和打开 / 关闭参数显示在页面右下角中，例如 “LEVEL: –2.0 dB ON/OFF: ON”。

在固定 AUX 模式中，所选 AUX 发送的打开 / 关闭参数显示在页面右下角中，例如 “LEVEL: FIXED ON/OFF: ON”。

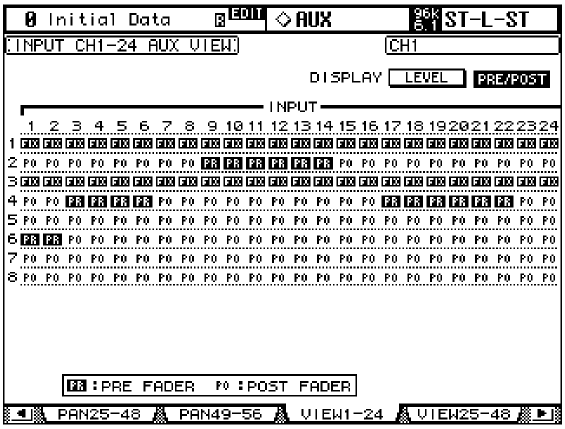
前置 / 后置参数

在前置 / 后置模式中， Aux View 页面可显示 AUX 发送前置 / 后置参数。固定模式 AUX 发送只可打开和关闭。

1 使用 AUX SELECT [DISPLAY] 按钮选择 Aux View 页面。

2 选择 DISPLAY PRE/POST 按钮，然后按 [ENTER]。

前置 / 后置模式的 Input Channel 1–24 Aux View 页面如下所示。前置 / 后置模式中其它 2 个 Aux View 页面的布局相同。



3 使用光标按钮或参数轮选择输入通道 AUX 发送。

也可以使用 LAYER 按钮和 [SEL] 按钮选择输入通道。也可以使用 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] 按钮选择 AUX 发送。

4 使用 [ENTER] 按钮或 INC/DEC 按钮将所选 AUX 发送设置为推子前或推子后。

各种 Aux View 页面指示灯如下所示：

PR AUX 发送配置推子前。

PO AUX 发送配置推子后。

FIX 固定模式 AUX 发送。

使用 [ENTER] 或 INC/DEC 按钮可以打开和关闭固定模式 AUX 发送。

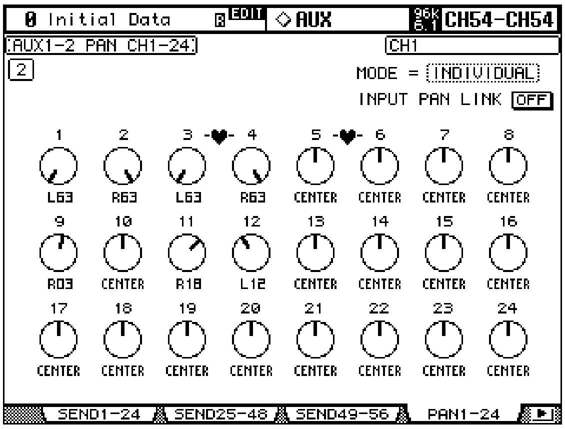
设置 AUX 发送的声像

配对 AUX 发送时， AUX 发送声像可在配对 AUX 母线之间设置。有关 “配对通道” 的详细信息，请参见第 123 页。如果所选 AUX 发送不是成对的，则会出现信息 “AUX*x*-*x* are not paired”。

如果 AUX 发送主控的当前所选配对在 Output Pair 页面上设置为跟随环绕声， AUX 发送则会跟随输入通道环绕声声像设置并且无法在此设置，在这种情况下会出现信息 “Now AUX*x*-*x* PAN Following Surround”。有关 “配对 AUX 发送” 的详细信息，请参见第 106 页。

1 使用 AUX SELECT [DISPLAY] 按钮选择 Aux Pan 页面。

56 输入通道的 AUX 声像参数分为 3 页。如下所示为 Input Channel 1–24 Aux Pan 页面。其它两页的布局相同。



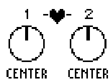
2 用 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] 按钮选择 AUX 发送 1–8。

3 使用光标按钮选择输入通道 AUX 发送声像控制旋钮，然后使用参数轮或 INC/DEC 按钮进行设置。

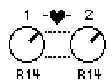
也可以使用 LAYER 按钮和 [SEL] 按钮选择输入通道。

按 [ENTER] 可将当前所选声像控制旋钮设置到中间。

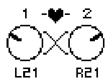
MODE: 有三种声像模式决定配对 AUX 发送如何进行声像设置：单独、成组和反向成组。这是适用于配对 AUX 发送的单独设置。



在单独模式中， AUX 发送声像控制旋钮可以单独使用。



在成组模式中，成对输入通道的 AUX 发送声像控制旋钮同时使用。



在反向成组模式中，成对输入通道的 AUX 发送声像控制旋钮同时使用，但以相反方向移动。

INPUT PAN LINK: 可用来将 AUX 发送声像控制旋钮链接到输入通道声像控制旋钮，这样操作输入通道声像控制旋钮就也可以操作相应的 AUX 发送声像控制旋钮，反之亦然。可分别对每对 AUX 发送主控进行设置。建立链接时，输入通道的声像位置和声像模式被复制到 AUX 发送。链接时，声像模式可以从 Aux Pan 页面或 Input Channel Pan 页面上设置 （请参见第 84 页）。AUX 发送的声像模式设置链接到输入通道的声像模式设置。

将某些通道从 AUX 发送排除出去（减混音）

用上方面板的控制旋钮可以快速地将某些通道的信号从 AUX 发送中排除出去。此操作称为“减混音”。

例如，将 AUX 发送作为乐手或解说员的监听使用时，可以关闭乐手或解说员的音频信号，将这些信号从监听声音中排除出去。

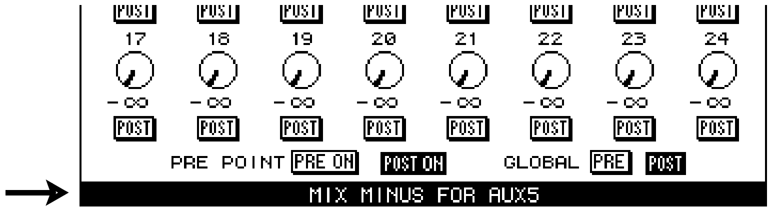
1 按住所需 AUX 发送的 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] 按钮。

按住按钮时，通道条的 [ON] 按钮指示灯始终亮着。这说明从 [ON] 按钮指示灯亮着的通道跳线到 AUX 发送的信号打开了。

注：如果在执行步骤 2 之前松开 AUX SELECT 按钮，将无法完成减混音操作。

2 按要从 AUX 发送中排除出去的输入通道的 [ON] 按钮。您可以选择多个通道。

所选通道的 [ON] 按钮指示灯熄灭，从该通道跳线到相应的 AUX 发送的信号关闭。屏幕底部将出现“MIX MINUS FOR AUX *”。（星号代表 AUX 编号。）



小技巧：此时， Aux Send 页面上的发送电平控制旋钮变灰。

3 若要将设置复位，在按住步骤 1 中所按的 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] 按钮的同时，按步骤 2 中所按的 [ON] 按钮。

相应的 [ON] 按钮指示灯亮起。

将通道推子的位置复制到 AUX 发送

AUX 发送处于可变模式时，可以将一层的所有输入通道的推子位置复制到相应的 AUX 发送。

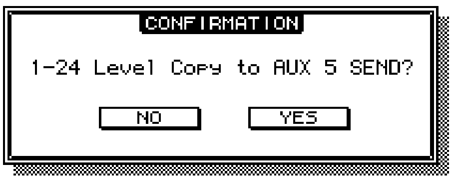
如果希望向乐手监听发送具有与立体声输出信号相同的平衡设置的信号时，此功能很方便。

1 从输入通道层按钮定位复制源层按钮，然后按住按钮。

注：如果在执行步骤 2 之前松开 LAYER 部分的按钮，将无法完成复制操作。

2 按 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 8] 按钮中的一个按钮选择所需的 AUX 发送复制目标。

将出现确认信息。



3 若要执行复制操作，请将光标移动到 [YES] 按钮，然后按 [ENTER]。

若要取消复制操作，请将光标移动到 [NO] 按钮，然后按 [ENTER]。

> *小技巧：如果复制目标的输入通道已与另一层的垂直配对通道配对，推子位置将被复制到配对通道的 AUX 发送。*

表头测量 AUX 发送主控

AUX 发送主电平可在 Meter 页面上测量。有关 “电平表”的详细信息，请参见第 107 页。

监听 AUX 发送主控

AUX 发送主控可指定到 CONTROL ROOM [ASSIGN 1] 或 [ASSIGN 2] 按钮进行监听。有关 “控制室监听”的详细信息，请参见第 136 页。AUX 7 和 AUX 8 可通过 STUDIO MONITOR OUT 监听 （请参见第 137 页）。

衰减 AUX 发送主控

AUX 发送主控信号可衰减 EQ 前。有关 “衰减信号”的详细信息，请参见第 110 页。

AUX 发送主控的 EQ 设置

每个 AUX 发送主控具有 4 频段参数 EQ。有关 “使用 EQ”的详细信息，请参见第 111 页。

编组主 EQ

AUX 发送主 EQ 可使用其它输出通道的 EQ 进行编组。有关 “编组输出通道 EQ”的详细信息，请参见第 114 页。

AUX 发送主插入

内部效果处理器和外部信号处理器可使用插入跳线设置到 AUX 发送主控。有关 “使用插入”的详细信息，请参见第 115 页。

压缩 AUX 发送主控

信号动态可使用 AUX 发送主压缩进行控制。有关 “压缩通道”的详细信息，请参见第 116 页。

编组主压缩

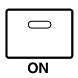
AUX 发送主压缩可使用其它输出通道的压缩进行编组。有关 “编组输出通道压缩”的详细信息，请参见第 119 页。

静音 AUX 发送主控 (ON/OFF)

AUX 发送主控可如下静音。

1 按 LAYER [MASTER] 按钮选择主控层。

2 使用通道条 [ON] 按钮 9–16 将 AUX 发送主静音。



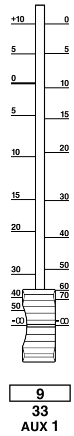
AUX 发送主控的 [ON] 按钮指示灯亮起。

编组主静音 (ON/OFF)

AUX 发送主静音可使用其它输出通道的静音进行编组。有关 “编组输出通道静音 (ON/OFF)”的详细信息，请参见第 128 页。

设置 AUX 发送主电平

AUX 发送主电平可如下设置。



1 **按 LAYER [MASTER] 按钮选择主控层。**

2 **按 FADER MODE [FADER] 按钮选择推子模式。**

3 **用推子 9–16 设置 AUX 发送主电平。**

设置 AUX 发送电平时，请参见推子右侧上的图标。

编组主推子

AUX 发送主推子可使用其它输出通道的推子进行编组。有关 “编组输出通道推子”的详细信息，请参见第 126 页。

延时 AUX 发送主控

每个 AUX 发送主控具有延时功能。有关 “延时通道信号”的详细信息，请参见第 120 页。

独奏 AUX 发送

AUX 发送可被独奏。有关详细信息，请参见第 121 页。

配对 AUX 发送

AUX 发送可被配对以进行立体声操作。有关 “配对通道”的详细信息，请参见第 123 页。

查看 AUX 发送主控设置

每个 AUX 发送主控的参数和推子设置可在 View 页面上查看和设置。有关详细信息，请参见第 129 页的 “查看通道参数设置”和第 130 页的 “查看通道推子设置”。

命名 AUX 发送主控

可命名 AUX 发送主控以轻松识别。有关 “命名通道”的详细信息，请参见第 134 页。

11 通用通道功能

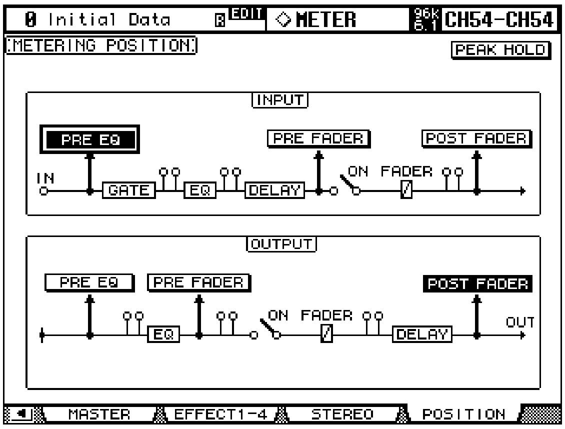
电平表

使用 DISPLAY ACCESS [METER] 按钮，可在各种 Meter 页面上测量输入通道、母线输出、 AUX 发送、立体声输出和效果处理器。

Input and Output Channel Meter 页面也可以数字显示推子位置。适用于所有电平表的峰值保持功能可以在 Meter 页面上打开或关闭。

设置表头位置

输入和输出通道可位于 EQ 前、推子前或推子后。可单独为输入和输出通道进行的设置，也可在下面的 Metering Position 页面上，或 Input and Output Channel Meter 页面上设置。



PRE EQ: 通道被测量为 EQ 前。

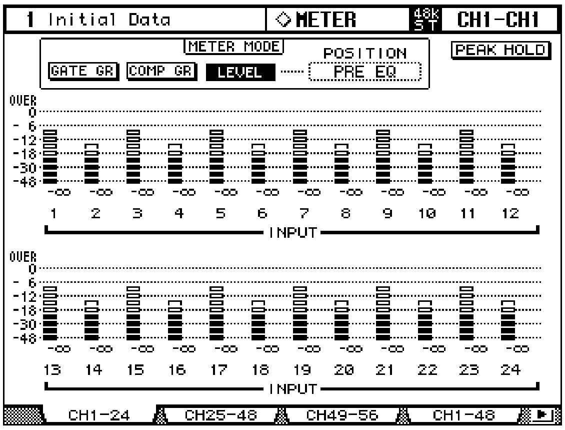
PRE FADER: 通道被测量为推子前。

POST FADER: 通道被测量为推子后。

表头测量输入通道

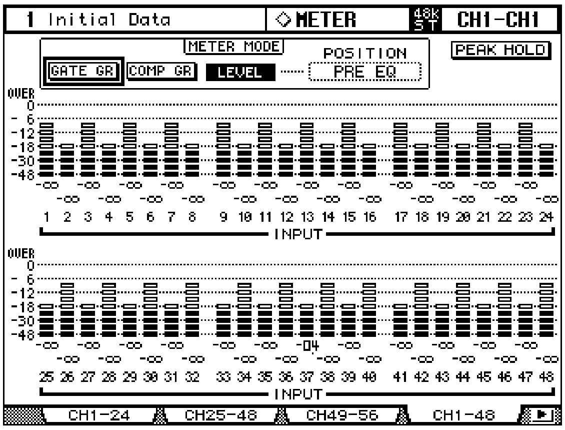
有两种 Input Channel Meter 页面：24 通道和 48 通道。

有三个 24 通道 Meter 页面。如下所示为 Input Channel 1–24 Meter 页面。其它两页的布局相同。这些页面在每个输入通道具有两个电平表。垂直配对输入通道时，两个表头都在运行。水平配对输入通道时，只有左侧表头在运行。



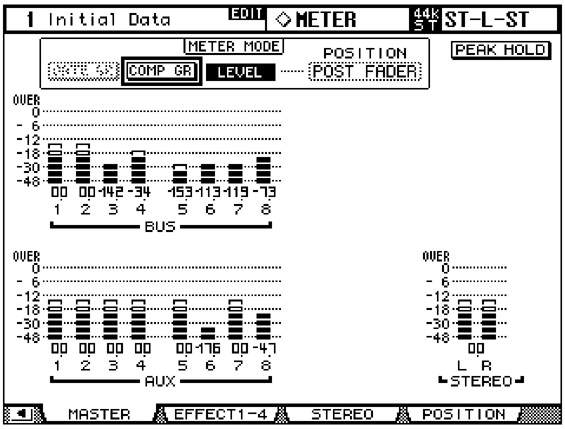
GATE GR: 表头显示了门限正在应用的增益减少量。
COMP GR: 表头显示了压缩正在应用的增益减少量。

有两个 48 通道 Meter 页面。如下所示为 Input Channel 1–48 Meter 页面。其它页面的布局相同。



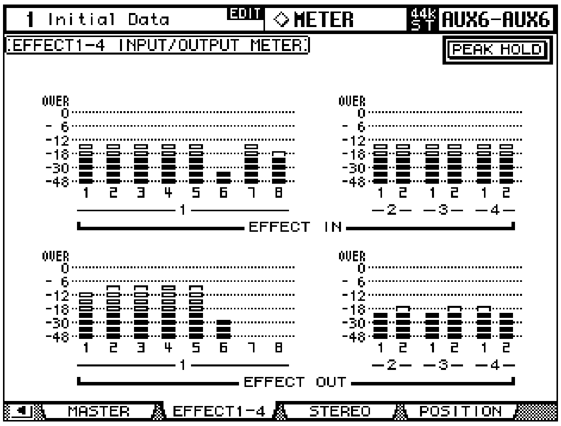
表头测量输出通道

母线输出、 AUX 发送和立体声输出都可在 Master Meter 页面上测量。



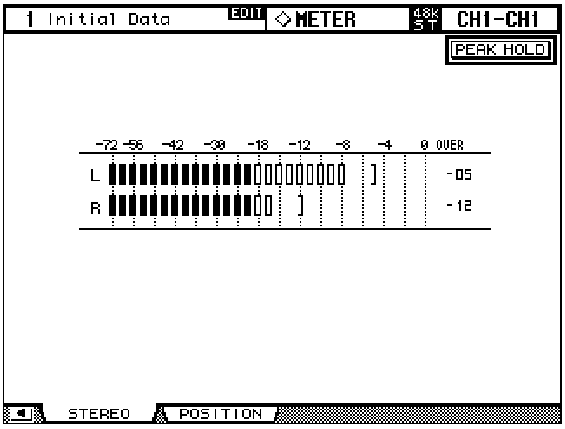
表头效果

效果输入和输出可以在 Effect 1-4 页面上测量。效果 #1 有 8 个输入和输出电平表，效果 2 至 4 有 2 个输入和输出电平表。



表头测量立体声输出

在 Stereo Meter 页面上可以测量立体声输出。左右通道的峰值信号电平以数字显示。

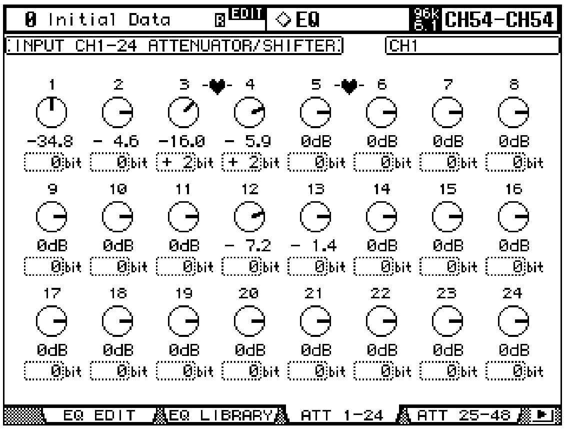


衰减信号

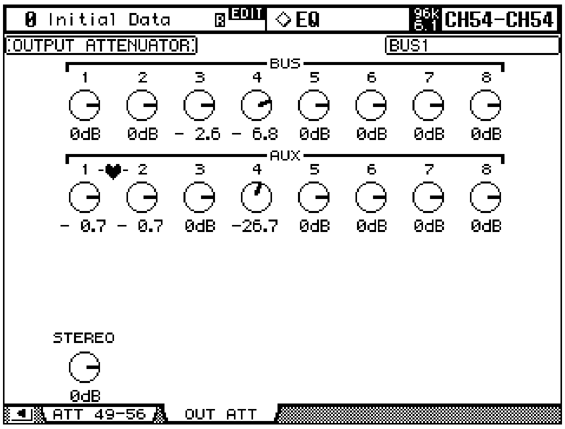
输入通道、母线输出、 AUX 发送和立体声输出都具有 EQ 前衰减，可在 EQ 设置前衰减 "热线" 信号。

1 使用 EQUALIZER [DISPLAY] 按钮选择 Attenuator 页面。

56 输入通道的衰减参数分 3 页。如下所示为 Input Channel 1–24 Attenuator/Shifter 页面。其它两页的布局相同。



输出通道的衰减参数出现在 Output Attenuator 页面上。



2 使用光标按钮选择通道，然后使用参数轮或 INC/DEC 按钮设置衰减量。

也可以使用 LAYER 和 [SEL] 按钮选择输入和输出通道。

可以双击 [ENTER] 按钮，将当前选择的输入或输出通道衰减设置分别复制到所有的输入或输出通道。

对于输入通道，您还可以从 +2 位到 –24 位以位为单位设置衰减量。用光标按钮选择位偏移参数，然后用参数轮或 INC/DEC 按钮设置参数。可单独设置旋转式衰减器和位偏移参数。

无论配对通道如何，都可以在 Input Attenuator 和 Output Attenuator 页面上为单独输入和输出通道设置衰减器参数。在 Attenuator 页面上所做的更改和通道之间的电平平衡，会被反应在 EQ Edit 页面上 EQUALIZER [ATT] 控制旋钮中的 SELECTED CHANNEL 部分。

使用 EQ

输入通道、母线输出、 AUX 发送和立体声输出都具有 4 频段参数 EQ。
LOW-MID 和 HIGH-MID 频段为峰值型。可以将 LOW 和 HIGH 频段分别设为坡型、峰值型或 HPF 和 LPF。在包含 40 个预置记忆和 160 个用户记忆的 EQ 库中可以存储 EQ 设置。有关 “EQ 库”的详细信息，请参见第 150 页。

预置 EQ

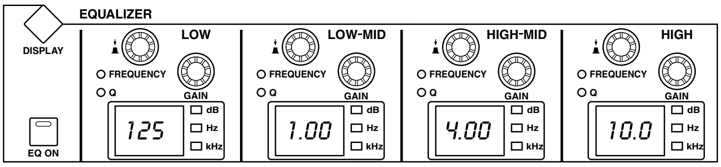
下表列出了预置 EQ。有关参数的详细信息，请参见第 282 页。

#	预置记忆名称	说明
1	**Bass Drum 1**	强调低音鼓的低频音域和拍打器产生的起音。
2	**Bass Drum 2**	创建大约 80 Hz 的峰值，产生紧绷僵硬的声音。
3	**Snare Drum 1**	强调 “明快的”鼓边敲击声。
4	**Snare Drum 2**	强调经典摇滚军鼓声的各种音域。
5	**Tom-tom 1**	强调中音鼓的起音，创建 “坚韧”的长衰减。
6	**Cymbal**	强调单面钹的起音，延长 “闪耀式”衰减。
7	**High Hat**	用于密集的踏钹，强调中高频音域。
8	**Percussion**	强调起音，使沙锤、卡巴萨和康茄鼓等乐器的高频音域更加清晰。
9	**E. Bass 1**	通过滤掉极低频率以产生紧凑的电贝司声。
10	**E. Bass 2**	与预置 9 不同，此预置强调电贝司的低频音域。
11	**Syn. Bass 1**	用于强调低频音域的合成贝司。
12	**Syn. Bass 2**	强调合成贝司所特有的起音。
13	**Piano 1**	使钢琴音色更加明亮。
14	**Piano 2**	与压缩配合使用，此预置强调钢琴的起音和低频音域。
15	**E. G. Clean**	用于电吉他或半声学吉他的线路电平录音，以获得略微有力的声音。
16	**E. G. Crunch 1**	调整略带失真的吉他声的音质。
17	**E. G. Crunch 2**	预置 16 的变种。
18	**E. G. Dist. 1**	使强烈失真的吉他声更清晰。
19	**E. G. Dist. 2**	预置 18 的变种。
20	**A. G. Stroke 1**	强调声学吉他的明亮音调。
21	**A. G. Stroke 2**	预置 20 的变种。也可以与强有力的吉他音一起使用。
22	**A. G. Arpeg. 1**	适用于声学吉他的琶音演奏。
23	**A. G. Arpeg. 2**	预置 22 的变种。
24	**Brass Sec.**	用于小号、长号或萨克斯。用于一种乐器时，请调整 HIGH 或 HIGH-MID 频率。
25	**Male Vocal 1**	男人声的 EQ 模板。请根据音质调整 HIGH 或 HIGH-MID 参数。
26	**Male Vocal 2**	预置 25 的变种。
27	**Female Vo. 1**	女人声的 EQ 模板。请根据音质调整 HIGH 或 HIGH-MID 参数。
28	**Female Vo. 2**	预置 27 的变种。
29	**Chorus&Harmo**	使合唱声音更明亮的 EQ 模板。
30	**Total EQ 1**	在缩混时用于立体声混音。与压缩配合使用会获得更好的效果。
31	**Total EQ 2**	预置 30 的变种。
32	**Total EQ 3**	预置 30 的变种。也可以与成对输入或输出通道一起使用。
33	**Bass Drum 3**	预置 1 的变种，减小了中低频音域。
34	**Snare Drum 3**	预置 3 的变种，产生更加浑厚的声音。
35	**Tom-tom 2**	预置 5 的变种，强调中高频音域。
36	**Piano 3**	预置 13 的变种。
37	**Piano Low**	强调用立体声录制的钢琴的低频音域。

#	预置记忆名称	说明
38	**Piano High**	强调用立体声录制的钢琴的高频音域。
39	**Fine-EQ Cass**	录至或录自盒式磁带时，使声音更加清晰。
40	**Narrator**	适用于录制配音。

使用 SELECTED CHANNEL EQUALIZER 控制旋钮

1 使用 LAYER 按钮选择层，然后用 [SEL] 按钮选择通道。



2 用 [EQ ON] 按钮打开或关闭 EQ。

3 用 GAIN 控制旋钮设置每个频段的增益。

调整 GAIN 控制旋钮时，在相应的 EQ 屏幕上将以 dB 为单位显示增益。如果两秒内未调整 GAIN 控制旋钮， EQ 屏幕会恢复显示频率。

4 若要设置频率，按 FREQUENCY/Q 控制旋钮，使得 FREQUENCY 指示灯亮起，然后使用 FREQUENCY/Q 控制旋钮设置频率。

频率由相应的 EQ 屏幕显示。

5 若要设置 Q 值，按 FREQUENCY/Q 控制旋钮，使得 Q 指示灯亮起，然后使用 FREQUENCY/Q 控制旋钮设置 Q 值。

Q 值由相应的 EQ 屏幕显示。如果两秒内未调整 Q 控制旋钮， EQ 屏幕会恢复显示频率。

若要复位单个增益控制旋钮，请按住相应的 FREQUENCY/Q 控制旋钮。若要复位所有增益控制旋钮，请按 LOW 和 HIGH FREQUENCY/Q 控制旋钮。

EQ 参数范围如下：

参数	LOW	LOW-MID	HIGH-MID	HIGH
Gain	–18.0 dB 至 +18.0 dB （步幅 0.1 dB）[1]			
Frequency	21.2 Hz 至 20.0 kHz （每 1/12 八度 120 档）			
Q	HPF、10.0 至 0.10（41 档）、L.SHELF	10.0 至 0.10 （41 档）		LPF、10.0 至 0.10（41 档）、H.SHELF

1. 将 Q 设为 HPF 或 LPF 时， LOW 和 HIGH GAIN 控制旋钮起滤波器的开 / 关控制作用。

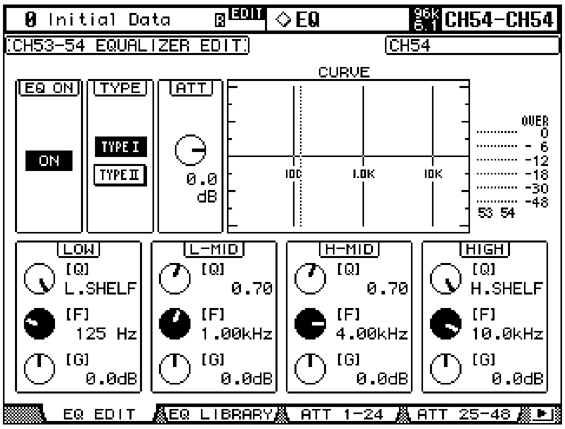
初始 EQ 参数设置如下：

参数	LOW	LOW-MID	HIGH-MID	HIGH
Gain	0 dB			
Frequency	125 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	10.0 kHz
Q	L.SHELF	0.70		H.SHELF

EQ Edit 页面

在 EQ Edit 页面上也可以设置 EQ 参数。如果开启了 Auto EQUALIZER Display 首选项，操作 SELECTED CHANNEL EQUALIZER 部分中的控制旋钮时则会自动出现该页面。请参见第 230 页的 “Auto EQUALIZER Display”。

1 使用 **EQUALIZER [DISPLAY]** 按钮选择 **EQ Edit** 页面。



2 使用 **LAYER** 按钮选择层，然后用 **[SEL]** 按钮选择通道。

3 用光标按钮选择参数，然后用参数轮和 **INC/DEC** 按钮设置参数。

EQ ON: 打开和关闭 EQ。选择了此页面时，只要选择了 TYPE 之外的任意参数，用 [ENTER] 按钮即可打开和关闭 EQ。

TYPE: 这会选择 EQ 类型 : TYPE I （传统 Yamaha 数字调音台上使用的 EQ 类型）或 TYPE II （一种新开发的算法）。

ATT: 可用来衰减信号 EQ 前。这是 Attenuator 页面上所出现的相同衰减器参数。有关 “衰减信号”的详细信息，请参见第 110 页。

可显示当前所选输入通道的 EQ 曲线。

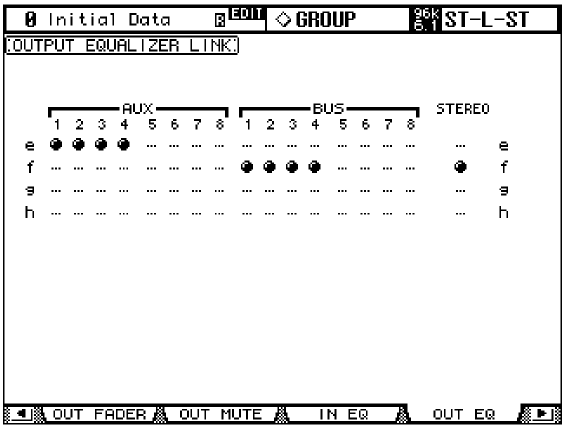
电平表 : 这些电平表显示当前所选输入通道和与其水平或垂直的通道电平。

LOW、 **L-MID**、 **H-MID**、 **HIGH:** 这些是 4 个频段的 Q、频率 (F) 和增益 (G) 参数。使用 FREQUENCY/Q 控制旋钮所选的参数 (F 或 Q) 被高亮显示。

编组输出通道 EQ

可以将母线输出、AUX 发送和立体声输出 EQ 编组，可同时控制多个输出通道的 EQ。有四个输出通道 EQ 组：e、 f、 g 和 h。

1 用 DISPLAY ACCESS [GROUP] 按钮定位 Output Equalizer Link 页面。



2 按 LAYER [MASTER] 按钮。

3 使用向上 / 向下按钮选择 EQ 组 e–h。

所选组以闪烁的光标框高亮显示。

4 用 [SEL] 按钮可以从所选组或向所选组添加和删除输出通道。

被添加到编组的第一个输出通道的 EQ 设置被应用到所有以后添加的输出通道中。

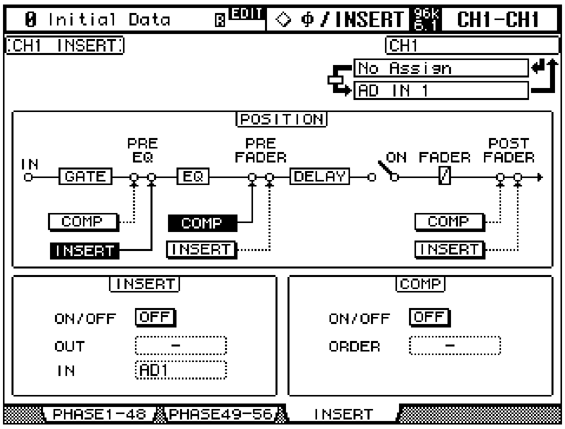
输出通道被添加到编组时， [SEL] 按钮的指示灯将亮起。

使用插入

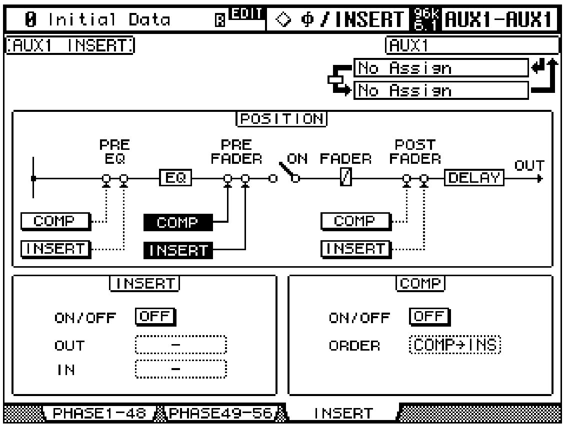
输入通道、母线输出、 AUX 发送和立体声输出都具有可指定插入。

1 使用 SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [PHASE/INSERT] 按钮选择 Insert 页面。

输入通道的 Insert 页面如下显示。



母线输出、 AUX 发送和立体声输出的 Insert 页面如下所示。



2 使用 LAYER 按钮选择层，然后用 [SEL] 按钮选择通道。

3 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮设置参数。

POSITION: 可决定通道内插入和压缩的位置，并且可设置为 EQ 前、推子前或推子后。单击 POSITION 框图中单击所需的 [COMP] 和 [INSERT] 按钮选择压缩和插入位置。

INSERT ON/OFF: 可打开和关闭当前所选通道的插入。

INSERT OUT: 可选择插入输出的目标，可以为插槽输出、 Omni 输出、 2TR 数字输出或内部效果处理器的输入。有关输入和输出跳线设置参数列表，请参见第 241 页和第 245 页。当前所选目标的端口 ID 显示在页面右上角的当前通道的长名下。选择该参数时按下 [ENTER] 可打开 Patch Select 窗口，目标端口也可以使用该窗口来选择（请参见第 71 页）。插入输出也可在 Output Patch 页面上被跳线设置。有关 “输出跳线设置”的详细信息，请参见第 68 页。

INSERT IN: 可选择插入输入的来源，可以为 AD 输入、插槽输入、 2TR 数字或模拟输入，或者内部效果处理器的输出。有关输入通道插入源列表，请参见第 241 页；有关输出通道插入源，请参见第 245 页。当前所选源的端口 ID 显示在页面右上角的当前通道的长名下。选择该参数时按下 [ENTER] 可打开 Patch Select 窗口，源端口也可以使用该窗口来选择 （请参见第 71 页）。插入输入也可在 Input Channel Insert In Patch 页面上被跳线设置。有关 "跳线设置输入通道插入"的详细信息，请参见第 67 页。

COMP ON/OFF: 可打开和关闭当前所选通道的压缩。此按钮与 SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON] 按钮以及 Comp Edit 页面上的 ON/OFF 按钮同时使用。有关 "压缩通道"的详细信息，请参见第 116 页。

COMP ORDER: 如果插入和压缩设置到通道中的相同位置 （即， INSERT POSITION 和 COMP POSITION 相同），则可以用该参数将插入和压缩的顺序设置为 Comp->Ins 或 Ins->Comp。

Y56K 卡效果或内部效果处理器插入到当前所选通道时，按 EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] 按钮时，相应的 EFFECTS/PLUG-INS [1–4] 指示灯会闪烁，并出现相应的效果或扩展效果编辑页面。如果插入了 Y56K 卡， [PLUG-INS] 按钮指示灯也会闪烁。如果是内部效果处理器， [INTERNAL EFFECTS] 按钮指示灯也会闪烁。此仅应用于插入到通道的效果。如果当前所选通道未插入效果，会出现信息。

压缩通道

输入通道、母线输出、 AUX 发送和立体声输出都具有压缩。在包含 36 个预置记忆和 92 个用户记忆的压缩库中可以存储设置。有关 "压缩库"的详细信息，请参见第 149 页。

预置压缩和类型

下表列出了预置压缩和类型。有关参数的详细信息，请参见第 284 页。

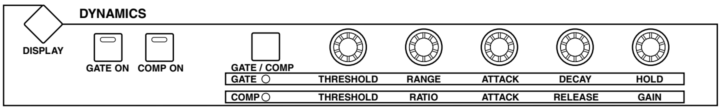
#	预置记忆名称	类型	说明
1	**Comp**	COMP	用于降低总体音量的压缩。在缩混时用于立体声输出或用于成对的输入或输出通道。
2	**Expand**	EXPAND	扩展模板。
3	**Compander (H)**	COMPAND-H	硬拐压缩模板。
4	**Compander (S)**	COMPAND-S	软拐压缩模板。
5	**A. Dr. BD**	COMP	用于原声低音鼓的压缩。
6	**A. Dr. BD**	COMPAND-H	用于原声低音鼓的硬拐压缩扩展。
7	**A. Dr. SN**	COMP	用于原声军鼓的压缩。
8	**A. Dr. SN**	EXPAND	用于原声军鼓的扩展。
9	**A. Dr. SN**	COMPAND-S	用于原声军鼓的软拐压缩扩展。
10	**A. Dr. Tom**	EXPAND	用于原声嗵嗵鼓的扩展，可以在未播放中音鼓时自动降低音量，改善话筒的分离。
11	**A. Dr. OverTop**	COMPAND-S	用于强调用悬挂式话筒录制的镲起音和气氛的软拐压缩扩展，可以在未播放钹时自动降低音量以改善话筒的分离。
12	**E. B. Finger**	COMP	用于调节指弹低音电吉他的起音和音量的压缩。
13	**E. B. Slap**	COMP	用于调节拍击低音电吉他的起音和音量的压缩。
14	**Syn. Bass**	COMP	用于控制或强调合成贝司电平的压缩。
15	**Piano1**	COMP	用于使钢琴音色更加明亮的压缩。
16	**Piano2**	COMP	预置 15 的变种，使用深阈值改变总体起音和电平。
17	**E. Guitar**	COMP	用于电吉他的 "切音"或琶音风格的伴奏的压缩。可以通过播放不同的风格改变音色。
18	**A. Guitar**	COMP	用于声学吉他的 "扫弦"或琶音风格的伴奏的压缩。

#	预置记忆名称	类型	说明
19	**Strings1**	COMP	用于弦乐的压缩。
20	**Strings2**	COMP	预置 19 的变种，用于中提琴或大提琴。
21	**Strings3**	COMP	预置 20 的变种，用于具有极低音域的弦乐器，例如大提琴或低音提琴。
22	**BrassSection**	COMP	用于起音快而强的铜管乐的压缩。
23	**Syn. Pad**	COMP	合成打击垫的压缩，用于防止声音扩散。
24	**SamplingPerc**	COMPAND-S	用于产生类似真实声学打击乐的采样打击乐声音的压缩。
25	**Sampling BD**	COMP	预置 24 的变种，用于采样的低音鼓声。
26	**Sampling SN**	COMP	预置 25 的变种，用于采样的军鼓声。
27	**Hip Comp**	COMPAND-S	预置 26 的变种，用于采样的循环和乐句。
28	**Solo Vocal1**	COMP	用于主人声的压缩。
29	**Solo Vocal2**	COMP	预置 28 的变种。
30	**Chorus**	COMP	预置 28 的变种，用于合唱。
31	**Click Erase**	EXPAND	用于从乐手耳机中移除可能传出的节拍音轨的扩展。
32	**Announcer**	COMPAND-H	用于在广播员说话时降低音乐电平的硬拐压缩扩展。
33	**Limiter1**	COMPAND-S	缓慢释放的软拐压缩扩展。
34	**Limiter2**	COMP	“峰值停止”压缩。
35	**Total Comp1**	COMP	用于降低总体音量的压缩。在缩混时用于立体声输出或用于成对的输入或输出通道。
36	**Total Comp2**	COMP	预置 35 的变种，但具有更大的压缩。

使用 SELECTED CHANNEL DYNAMICS 控制旋钮

1 使用 LAYER 按钮选择层，然后用 [SEL] 按钮选择通道。

2 用 SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON] 按钮打开或关闭当前所选通道的压缩。



3 用 SELECTED CHANNEL DYNAMICS [GATE/COMP] 按钮将 DYNAMICS 控制旋钮设置到 COMP (COMP 指示灯点亮)，然后使用 HRESHOLD、 RATIO、 ATTACK、 RELEASE 和 GAIN 控制旋钮设置压缩。

选择输出通道时， [GATE/COMP] 按钮被固定在 COMP。

Comp Edit 页面

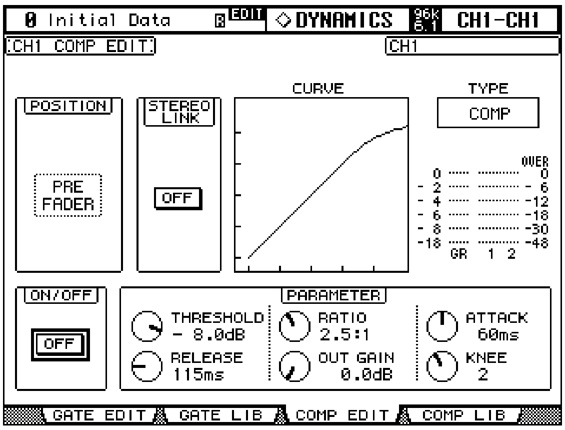
压缩设置可在 Comp Edit 页面上查看和设置。如果开启了 Auto DYNAMICS Display 首选项，操作 SELECTED CHANNEL DYNAMICS 部分中的压缩控制旋钮时则会自动出现该页面。请参见第 230 页的 “Auto DYNAMICS Display”。

1 使用 LAYER 按钮选择层，然后用 [SEL] 按钮选择通道。

2 使用 SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY] 按钮定位 Comp Library 页面，并调用包含需要压缩类型的预置压缩。

有关 “压缩库”的详细信息，请参见第 149 页。

3 使用 SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY] 按钮定位 Comp Edit 页面。



4 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮设置参数。

POSITION: 可决定通道内压缩的位置，并且可设置为 EQ 前、推子前或推子后。此按钮与 Insert 页面上的 COMP POSITION 按钮同时使用。有关 “使用插入”的详细信息，请参见第 115 页。

STEREO LINK: 即使通道未配对，仍可将压缩配对用于立体声操作。根据当前所选输入通道的配对模式设置，输入通道压缩会水平或垂直配对。有关水平和垂直配对的详细信息，请参见第 123 页的 “配对通道”。通道配对时，该参数自动被开启并无法更改。

CURVE: 这可显示压缩曲线 （即输入电平和输出电平）。

TYPE: 这是当前所选通道压缩的压缩类型。

电平表 : 这些电平表显示当前所选输入通道和与其水平或垂直的通道电平。GR 表表示当前所选通道压缩应用的增益减少量。

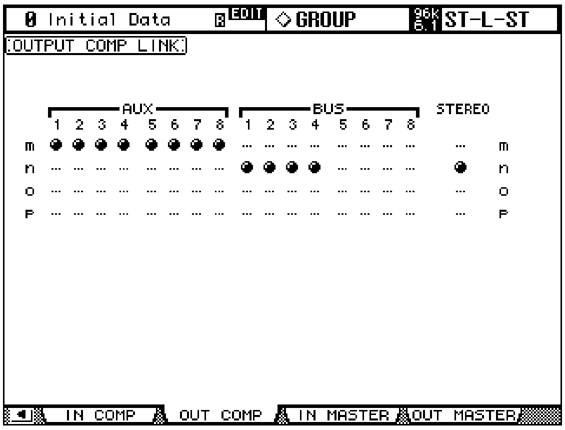
ON/OFF: 可打开和关闭当前所选通道的压缩。此按钮与 SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON] 按钮同时使用。

PARAMETER: 用这些控制旋钮设置阈值、比率、启动、释放、输出增益和拐点（宽度）参数。

编组输出通道压缩

可以将母线输出、 AUX 发送和立体声输出压缩编组，可同时控制多个输出通道的压缩。有四个输出通道压缩组：m、 n、 o 和 p。

1 用 **DISPLAY ACCESS [GROUP]** 按钮定位 **Output Comp Link** 页面。



2 按 **LAYER [MASTER]** 按钮。

3 使用向上 / 向下按钮选择压缩组 **m–p**。

所选组以闪烁的光标框高亮显示。

4 用 **[SEL]** 按钮可以从所选组或向所选组添加和删除输出通道。

被添加到编组的第一个输出通道的压缩设置被应用到所有以后添加的输出通道中。

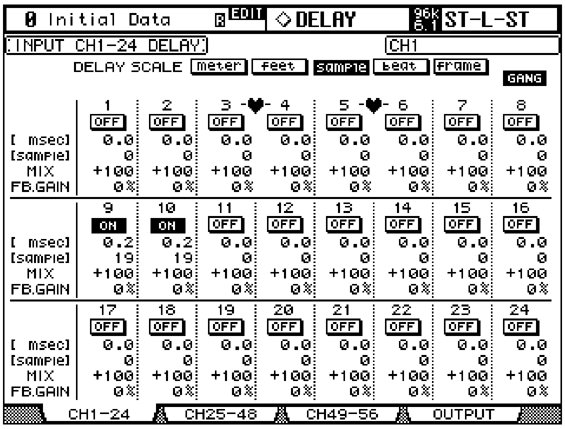
输出通道被添加到编组时， [SEL] 按钮的指示灯将亮起。

延时通道信号

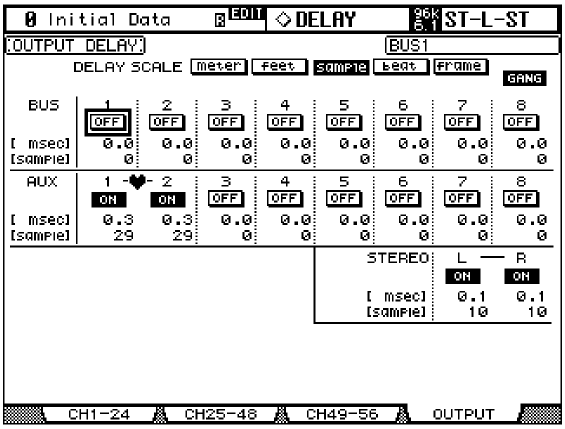
输入通道、母线输出、 AUX 发送和立体声输出都具有独立延时功能。输入通道延时具有反馈，有独立的混音和增益参数。

1 使用 SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [DELAY] 按钮选择 Delay 页面。

56 输入通道的延时参数分 3 页。如下所示为 Input Channel 1–24 Delay 页面。其它两页的布局相同。



母线输出、 AUX 发送和立体声输出的延时参数出现在 Output Delay 页面上。



2 用光标按钮选择延时参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮设置参数。

也可以使用 LAYER 和 [SEL] 按钮选择输入和输出通道。

DELAY SCALE: 这些按钮确定在毫秒数值以下显示的延时数值的单位。单位可以设置为米、英尺、样本、拍或时间码帧数。

GANG: 此选项打开时，可以同时设置通道对的延时时间。编组是相对的，因此该选项打开时会保持两个通道之间的延时时间差。

ON/OFF: 用这些按钮打开和关闭延时功能。无论选择了哪个参数，用 [ENTER] 按钮打开和关闭延时。

毫秒 : 以毫秒为单位设置延时时间。也可以使用下面的参数设置延时时间，其单位由 DELAY SCALE 按钮选择。可以双击 [ENTER] 按钮，将当前选择的输入或输出通道延时设置分别复制到所有的输入或输出通道。

MIX: 只有在 Input Channel Delay 页面上显示的该参数可设置干、湿信号。

FB.GAIN: 只有在 Input Channel Delay 页面上显示的该参数可设置反馈量。

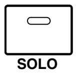
使通道独奏

输入通道、母线输出和 AUX 发送可如下独奏。

1 如果想要将输入通道独奏，用 LAYER 按钮选择输入通道层；如果想要将输出通道独奏，请选择主控层。

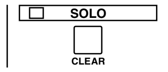
不能同时独奏输入通道和输出通道。输出通道被独奏时独奏的输入通道被取消独奏，反之亦然。

2 用 [SOLO] 按钮将所选择层上的通道独奏。



通道的 [SOLO] 按钮指示灯单独亮起。

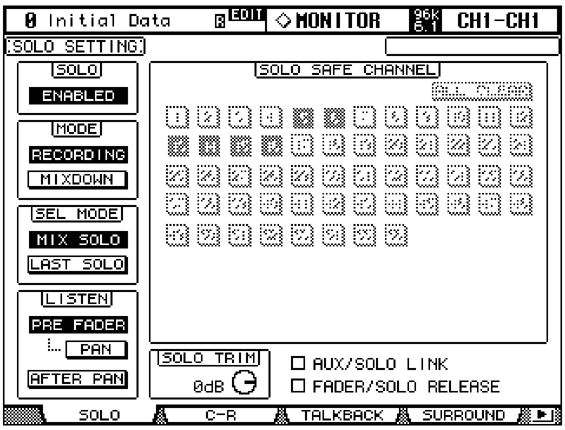
MONITOR 部分中的 SOLO 指示灯在独奏功能活动时闪烁。可以按 SOLO [CLEAR] 按钮来取消所有独奏通道的独奏。



配置独奏

独奏功能可在 Solo Setup 页面上配置。如果开启了 Auto SOLO Display 首选项，将通道独奏时会自动出现该页面。请参见第 230 页的 “Auto SOLO Display”。

1 用 MONITOR [DISPLAY] 按钮定位 Solo Setup 页面。



2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮设置参数。

SOLO: 可用来启用和禁用独奏功能。

STATUS: 可以决定独奏模式：录制或缩混。仅对输入通道有影响。

在录音独奏模式下，独奏输入通道的信号通过控制室输出被馈送到独奏母线和输出。其它母线不受该模式影响。如果收听参数设置为 AFTER PAN，关闭的输入通道的信号源为推子前。

在缩混独奏模式下，独奏输入通道的信号通过立体声输出和控制室输出被馈送到立体声母线和输出。取消独奏的输入通道被静音并且其 [ON] 按钮指示灯闪烁（直到独奏安全被启用）。仅跳线到立体声输出的输入通道可以在这种模式中被独奏。关闭的输入通道在被独奏时会暂时打开。

SEL MODE: 可以决定独奏选择模式：混音独奏或上次独奏。在混音独奏模式下，可以同时独奏任意个通道。在上次独奏模式下，一次只能独奏一个通道。

LISTEN: 可确定输入通道独奏信号的来源：Pre Fader 或 After Pan。对缩混独奏模式没有影响。输出通道固定在 After Pan。如果选择了 Pre Fader，打开下面的 PAN 按钮可在仍应用声像设置的情况下将通道独奏。

SOLO TRIM: 用来微调独奏信号的电平。此参数对缩混独奏模式没有影响。

SOLO SAFE CHANNEL: 对于缩混独奏模式，可以单独配置输入通道，使这些通道在其它输入通道独奏时不被静音。使用 [SEL] 按钮、光标按钮或参数轮选择 SOLO SAFE CHANNEL 按钮。用 [ENTER] 或 INC/DEC 按钮为每个输入通道设置独奏安全。这些设置不会影响效果录制独奏模式。可以选择 ALL CLEAR 按钮并按 [ENTER] 清除所有安全独奏设置。

AUX/SOLO LINK: 勾选此复选框时，无需更改主控层即可用 AUX SELECT [AUX 1] – [AUX 8] 按钮独奏 AUX 发送或取消其独奏。如果想从输入通道控制 AUX 发送时独奏 AUX 输出或取消独奏，此功能很方便。按下想要独奏的 AUX 发送的 AUX SELECT 按钮，使其亮起。然后再次按下该按钮只将所选 AUX 发送独奏。AUX 发送被独奏时，相应的 AUX SELECT 按钮指示灯将闪烁。

FADER/SOLO RELEASE: 勾选该复选框时，从 – ∞提高独奏通道的通道推子将取消通道的独奏。如果通道推子位置高于 – ∞，则无法将相应通道独奏。

此功能在缩混独奏模式下和对输出通道被禁用。

注：勾选 AUX/SOLO LINK 或 FADER/SOLO RELEASE 复选框时，独奏设置将被取消。

配对通道

输入通道、母线输出和 AUX 发送可被配对以进行立体声操作。输入通道可被水平配对，即，相同层上相邻的奇偶通道 （例如， 1-2、 3-4、 5-6 等），或者垂直配对，即在相邻层上的对应通道 （例如， 1-25、 2-26、 49-73、 50-74 等等）。母线输出和 AUX 发送只可被水平配对。

用 [SEL] 按钮进行通道配对

只有水平配对可使用 [SEL] 按钮进行设置。

1 使用 LAYER 按钮选择包含想要配对通道的层。

2 按住第一个通道的 [SEL] 按钮的同时，按第二个通道的 [SEL] 按钮。

第一个通道的设置被复制到第二个通道并且通道被配对。当前所选通道的 [SEL] 按钮指示灯亮起，同时另一个通道的 [SEL] 按钮指示灯闪烁。

若要取消配对，按住第一个通道的 [SEL] 按钮的同时，按第二个通道的 [SEL] 按钮。

通道配对时，下列通道参数被复制并一起控制：推子、打开 / 关闭、插入打开 / 关闭、AUX 打开 / 关闭、AUX 发送模式、AUX 发送电平、AUX 前 / 后、AUX 前点、门限参数、压缩参数、 EQ 参数、推子组、静音组、 EQ 组、压缩组、独奏、独奏安全、 [AUTO] 按钮、渐入时间、调入安全、母线到立体声打开 / 关闭、母线到立体声电平。

通道配对时下列参数不会被复制或一起控制：输入跳线设置、插入跳线设置、输出跳线设置、压缩位置、相位、延时打开 / 关闭、延时时间、延时反馈、延时混音、跳线、声像、跟随声像、环绕声声像、母线到立体声声像、 AUX 发送声像、平衡。

通道配对时，衰减器值会被复制，但 Attenutor 页面中所作的更改不会反应到通道对中。但是，如果在 EQ Edit 页面、 Parameter 查看页面中，或者在控制界面上更改了数值，保持相应电平差异时所做更改会反应在通道对中。

AUX 发送模式设置为固定时， AUX 发送打开 / 关闭不会被一起控制。

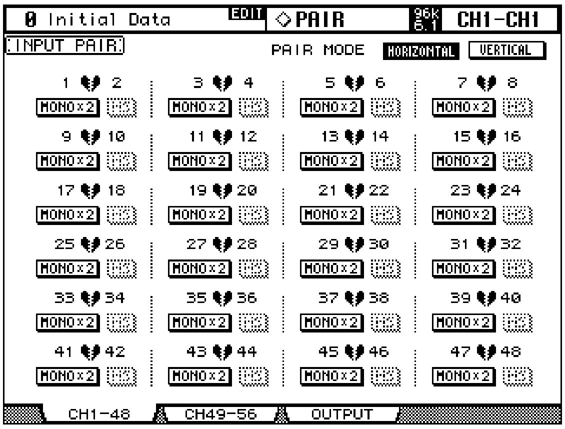
勾选 Routing ST Pair Link 复选框从成对通道链接到立体声母线。有关 “设置首选项”的详细信息，请参见第 230 页。

用 Pair 页面进行通道配对

在 Pair 页面上可以设置水平和垂直配对。

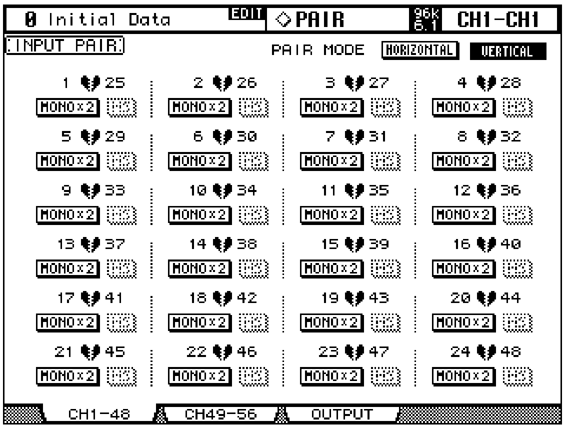
1 使用 DISPLAY ACCESS [PAIR] 按钮定位 Pair 页面。

56 输入通道的配对参数分为两页。如下所示为 Input Channel 1–48 Pair 页面。其它页面的布局相同。

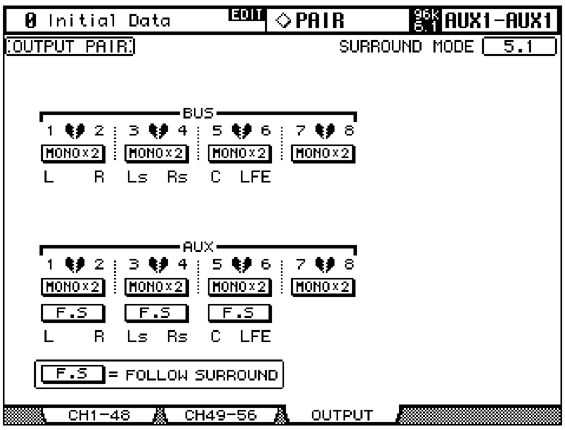


2 若要设置配对模式，选择 PAIR MODE HORIZONTAL 或 VERTICAL 按钮，然后按 [ENTER]。

配对模式已分别为输入通道 1–48 和输入通道 49–56 设置。如下所示为垂直模式下的 Input Channel 1–48 Pair 页面。



母线输出和 AUX 发送的配对参数出现在 Output Pair 页面上。



3 使用光标按钮或参数轮选择通道对按钮，然后按 [ENTER] 按钮进行或取消配对。

也可以使用 LAYER 和 [SEL] 按钮选择输入和输出通道。

出现将第一个通道的设置复制到第二个通道、将第二个通道复制到第一个通道以及将两个通道复位到初始设置选项的对话框。选择所需的选项，然后按 [ENTER]。

在其它屏幕页面上，配对通道有一个心形图标，或者在通道号之间有破折号。

输入通道配对时，可以用 MS 解码功能对以 MS 对设置的话筒信号进行解码。MS 解码在 Input Channel Pair 页面上设置。使用 MS 按钮可以将每对通道打开和关闭。

Output Pair 页面显示当前所选的环绕声模式 （即，立体声、 3-1、 5.1 或 6.1），可在 Surround Mode 页面上进行设置 （请参见第 85 页）。选择立体声之外的环绕声模式时，环绕声通道名称显示在母线输出和 AUX 发送配对按钮下，如下表所示。

环绕声模式	母线输出 /AUX 发送							
	1	2	3	4	5	6	7	8
3-1	L	R	C	S	—	—	—	—
5.1	L	R	Ls	Rs	C	LFE	—	—
6.1	L	R	Ls	Rs	C	Bs	LFE	—

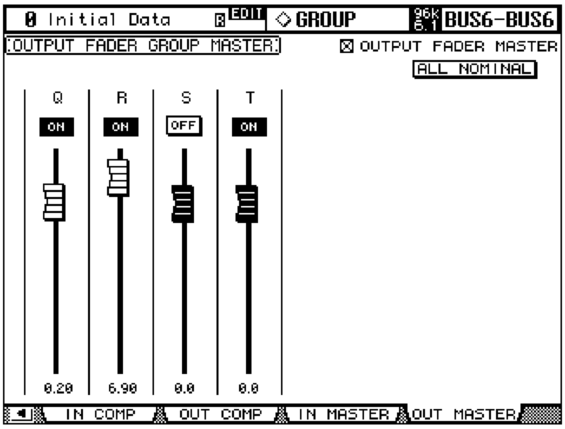
该表显示默认指定。根据 Surround Bus Setup 页面的设置情况，指定可能会不同 （请参见第 87 页）。

选择立体声之外的环绕声模式时， AUX 发送可设置跟随应用到母线输出的相同输入通道环绕声声像，这在将环绕声通道信号反馈到外部效果处理器时非常有用。使用 AUX 发送配对按钮下面出现的 F.S 按钮便可打开和关闭。一对 AUX 发送设置为跟随环绕声声像时，其 AUX 发送配对按钮不可用，并且其 AUX 声像参数 （请参见第 103 页）不可用。

编组输出通道推子

可以将母线输出、 AUX 发送和立体声输出推子编组，可同时控制多个输出通道的电平。有 4 个输出通道推子组：Q、 R、 S 和 T。

1 用 **DISPLAY ACCESS [GROUP]** 按钮定位 **Output Fader Group** 页面。



2 按 **LAYER [MASTER]** 按钮。

3 使用向上 / 向下按钮选择推子组 **Q–T**。

所选组以闪烁的光标框高亮显示。

4 用 **[SEL]** 按钮可以从所选组或向所选组添加和删除输出通道推子。

输出通道被添加到编组时， [SEL] 按钮的指示灯将亮起。

ENABLE: 用这些按钮启用和禁用编组。

OUTPUT FADER MASTER: 取消选择该复选框时，输出通道推子位置决定输出通道推子组中的推子电平。勾选该复选框后，可以在 Master 栏内为相应输出通道推子组设置主电平。所得输出通道电平等于相应的输出通道推子电平加上组主电平。有关 “输出通道推子的编组主控”的详细信息，请参见第 127 页。未勾选 Ouput Fader Maste 复选框时，操作通道推子会影响相应推子组的输出通道电平。操作输出通道的推子时按住 [SEL] 按钮将暂时取消相应的推子组，如果想要在通道之间调整相关平衡时会非常方便。

未勾选 Output Fader Master 复选框时，推子组仅在推子模式中启用。有关 “选择推子模式”的详细信息，请参见第 49 页。

输出通道推子的编组主控

02R96 还具有推子组主控控功能，可以让您在保持通道之间平衡的同时，使用推子组主控电平控制所有通道的电平，与模拟调音台的 VCA 组非常类似。此功能被启用时，操作通道推子不会影响相应推子组的通道电平。

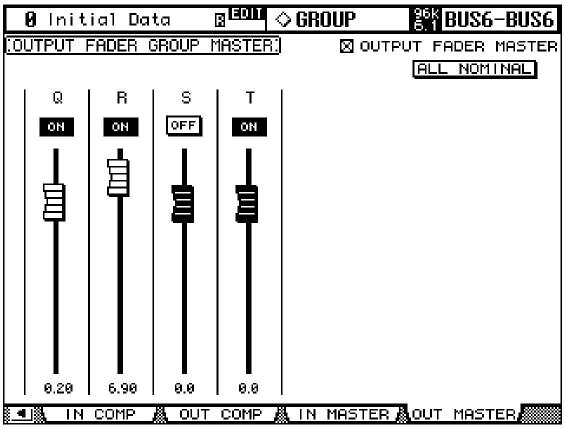
1 **按照上一页上 "编组输出通道推子" 部分所述的步骤 1–4，选择 Output Fader Master 复选框，然后按下 [ENTER] 按钮选择或取消选择 Output Fader Master 复选框。**

2 **勾选 Output Fader Master 复选框后，可以在 Master 栏内设置推子组的通道电平。**

选中 Master 栏后，重复按 [ENTER] 按钮将打开、关闭输出推子组。

也可以在 Output Fader Group Master 页面中进行设定，如下所示。

3 **用 DISPLAY ACCESS [GROUP] 按钮定位 Output Fader Group Master 页面。**



4 **用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮或 [ENTER] 按钮设置参数。**

OUTPUT FADER MASTER: 选择这个复选框后，您可以设定输出推子组的主电平。所得输出通道电平等于相应的输出通道推子电平加上组主电平。

ALL NOMINAL: 该按钮可将所有输出推子组的主电平重设为标称值。

ON/OFF: 这可将输出推子组打开或关闭，类似于模拟调音台的 VCA 静音。

推子 : 用这些推子调整推子组的主电平。推子被设为 0.0 dB 时，推子旋钮高亮度显示。按 [ENTER] 按钮将当前选择的推子设为 0.0 dB。

您也可以通使用遥控层的用户指定层，从下述控制界面上的控制条控制推子主控功能。有关用户指定层的详细信息，请参见第 228 页。

编码器 : 没有编码器。

[AUTO] 按钮 : 用这些按钮控制推子组主控控的打开 / 关闭，并在自动混音时控制主电平。

[SEL] 按钮 : 用这些按钮移动在 Output Fader Group Master 页面上的光标。

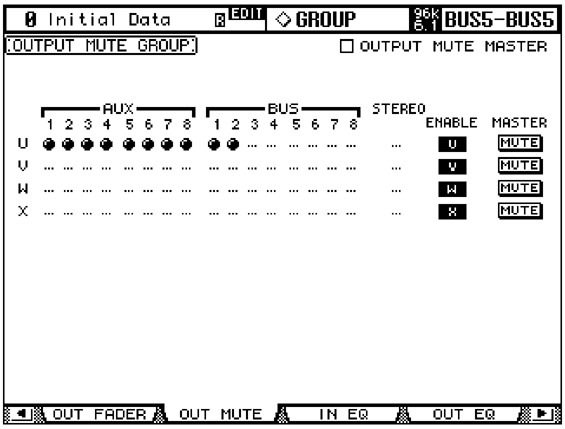
[SOLO] 按钮 : 用这些按钮打开和关闭每个推子组的独奏功能，可监听每个推子组中的每个通道。

通道推子 : 可以用通道推子设置每个推子组的主电平。

编组输出通道静音 (ON/OFF)

可以将母线输出、 AUX 发送和立体声输出静音编组，可同时将多个输出通道静音。有 4 个输出通道静音组：U、 V、 W 和 X。

1 用 DISPLAY ACCESS [GROUP] 按钮定位 Output Mute Group 页面。



2 按 LAYER [MASTER] 按钮。

3 使用向上 / 向下按钮选择静音组 U–X。

所选组以闪烁的光标框高亮显示。

4 用 [SEL] 按钮可以从所选组或向所选组添加和删除输出通道。

输出通道被添加到静音编组时， [SEL] 按钮的指示灯将亮起。

ENABLE: 用这些按钮启用和禁用编组。

OUTPUT MUTE MASTER: 勾选该复选框时，按下 MASTER MUTE 按钮可使相应静音组中所有通道静音或者取消静音。取消选择该复选框时，输出通道 [ON] 按钮状态可使编组中通道静音或取消静音。

MASTER MUTE: 勾选 Output Mute Maste 复选框后，用该按钮可使相应静音组中所有通道静音或者取消静音。

取消选择 Output Mute Master 复选框时，按下输出通道 [ON] 按钮可将相应静音编组中的通道静音或取消静音 （静音开启通道关闭，静音关闭通道打开）。

输出通道静音主控

02R96 具有静音编组主控功能，可使用 MASTER 按钮将静音编组中的所有通道静音，与模拟调音台上的静音组比较相似。启用该功能时，通道 [ON] 按钮不会集体控制编组中的通道。

1 **按照上一页上 "编组输出通道静音 (ON/OFF)" 部分所述的步骤 1–4，选择 Output Mute Master 复选框，然后按下 [ENTER] 按钮选择或取消选择 Output Mute Master 复选框。**

2 **勾选 Output Mute Maste 复选框后，每个编组中的 MASTER MUTE 按钮可使相应编组中通道静音或者取消静音。**

如果通道被静音主控功能静音，相应通道的 [ON] 按钮指示灯将闪烁。可以将 MASTER MUTE 按钮功能指定到 USER DEFINED KEYS 之一以方便操作。

查看通道参数设置

当前所选输入通道、母线输出、 AUX 发送和立体声输出的参数设置可在 Parameter View 页面上查看和设置。

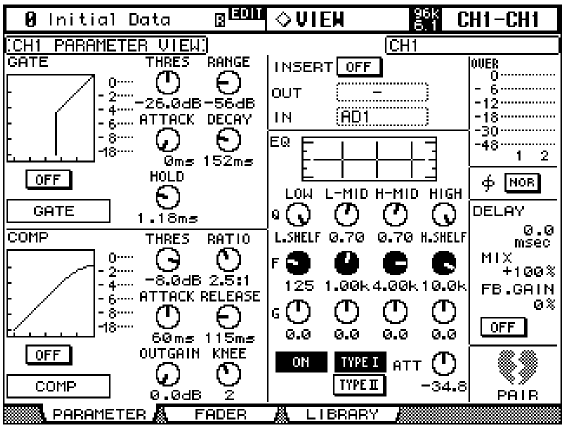
1 **使用 DISPLAY ACCESS [VIEW] 按钮选择 Parameter View 页面。**

2 **使用 LAYER 按钮选择层，然后用 [SEL] 按钮选择通道。**

3 **使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮进行设置。**

输入通道

这是输入通道的 Parameter View 页面。



GATE: 当前所选输入通道的下列门限参数可被设置：门限打开 / 关闭、阈值、范围、启动、衰减和保留。GR 表头显示了门限正在应用的增益减少量。另外也显示了门限曲线和门限类型。有关 "门限输入通道" 的详细信息，请参见第 74 页。

COMP: 当前所选通道的下列门限参数可被设置：压缩打开 / 关闭、阈值、比率、启动、释放、增益和拐点。GR 表头显示了压缩正在应用的增益减少量。另外也显示了压缩曲线和压缩类型。有关 "压缩通道" 的详细信息，请参见第 116 页。

INSERT: 当前所选通道的插入可被打开和关闭以及跳线设置。有关 "使用插入" 的详细信息，请参见第 115 页。

EQ: 当前所选通道的 EQ 和衰减器可被设置。另外，可显示当前所选输入通道的 EQ 曲线。有关 “使用 EQ”的详细信息，请参见第 111 页。

电平表 : 这些电平表显示当前所选通道和与其水平或垂直的通道电平。

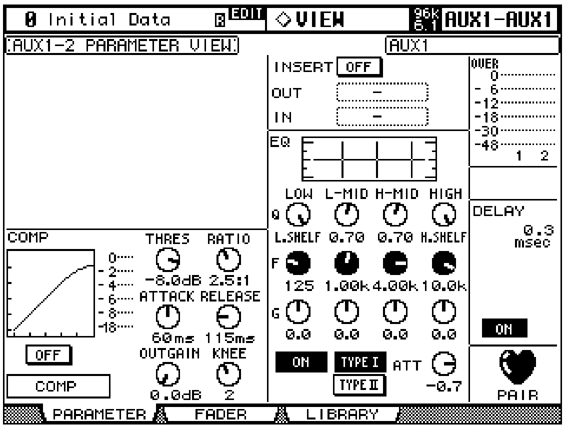
Phase: 当前所选输入通道的信号相位可被颠倒。有关 “反转信号相位”的详细信息，请参见第 73 页。

DELAY: 当前所选通道的延时功能可被设置。有关 “延时通道信号”的详细信息，请参见第 120 页。

PAIR: 该心形图标表示通道是否被配对。有关 “配对通道”的详细信息，请参见第 123 页。

输出通道

这是母线输出、 AUX 发送和立体声输出的 Parameter View 页面。该参数与 Input Channel Parameter View 页面上相同，除去 GATE 和相位部分以及 DELAY MIX 和 FB GAIN 参数。立体声输出左右通道的参数设置可分别查看。用 [SEL] 按钮在左右通道之间切换。



查看通道推子设置

当前所选输入通道、母线输出、 AUX 发送或立体声输出的推子相关设置可在 Fader View 页面上查看和设置。

1 **使用 DISPLAY ACCESS [VIEW] 按钮选择 Fader View 页面。**

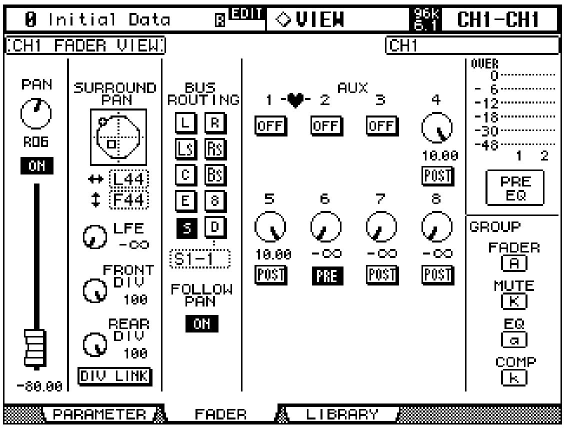
2 **使用 LAYER 按钮选择层，然后用 [SEL] 按钮选择通道。**

3 **使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮进行设置。**

声像和平衡控制旋钮在被选择时按 [ENTER] 可被设置到中间。

输入通道

这是输入通道的 Fader View 页面。



PAN: 这是当前所选输入通道的声像参数。使用光标按钮选择该参数，然后按 [ENTER] 按钮可将声像参数设置到中间。有关 “输入通道的声像设置”的详细信息，请参见第 83 页。

ON/OFF: 这是当前所选输入通道的打开 / 关闭参数。有关 “静音输入通道 (ON/OFF)”的详细信息，请参见第 77 页。

推子 : 用来表示设置当前所选输入通道的推子位置。将推子设为 0.0 dB 时，则会出现推子旋钮。推子位置以数字显示在推子下面。有关 “设置输入通道电平”的详细信息，请参见第 79 页。

SURROUND PAN: 只有在选择了立体声之外的环绕声模式时，才显示当前所选输入通道的环绕声声像参数。有关 “使用环绕声声像”的详细信息，请参见第 85 页。

BUS ROUTING: 该部分包含当前所选输入通道的跳线和跟随声像按钮。有关 “跳线输入通道”的详细信息，请参见第 82 页。也可以设置直接输出跳线设置。有关 “跳线设置直接输出”的详细信息，请参见第 70 页。

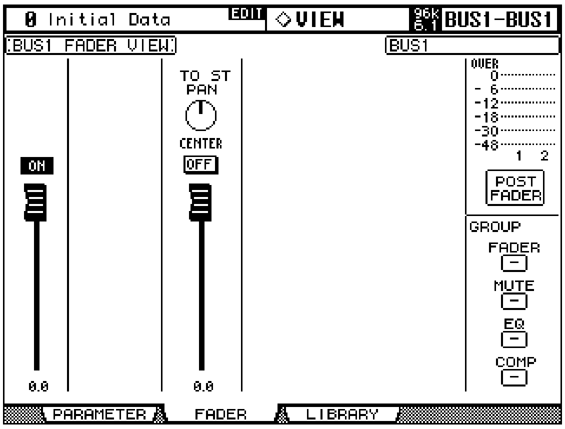
AUX: 这些是当前所选输入通道的 AUX 发送电平、打开 / 关闭和前置 / 后置参数。选择旋转控制旋钮时，按 [ENTER] 即可打开和关闭 AUX 发送。有关 “AUX 发送”的详细信息，请参见第 98 页。

电平表 : 这些电平表显示当前所选输入通道和与其水平或垂直的通道电平。表头位置显示在下面。

GROUP: 用这些按钮显示当前所选输入通道在推子组、静音组、 EQ 组或压缩组中的哪个组中。

母线输出

这是母线输出的 Fader View 页面。



ON/OFF: 这是当前所选母线输出的打开 / 关闭参数。有关 “静音母线输出 (ON/OFF)”的详细信息，请参见第 96 页。

推子 : 用来表示设置当前所选母线输出的推子位置。将推子设为 0.0 dB 时，则会出现推子旋钮。推子位置以数字显示在推子下面。有关 “设置母线输出电平”的详细信息，请参见第 96 页。

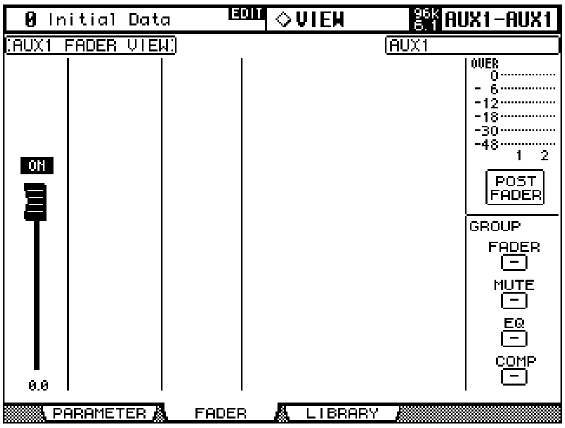
TO ST PAN、 ON/OFF 和推子 : 这些是当前所选母线输出的母线输出到立体声输出声像、打开 / 关闭和推子参数。将推子设为 0.0 dB 时，则会出现推子旋钮。推子位置以数字显示在推子下面。有关 “将母线输出发送到立体声输出”的详细信息，请参见第 97 页。

电平表 : 这些电平表显示当前所选母线输出及其配对通道的电平。表头位置显示在下面。

GROUP: 用这些按钮显示当前所选母线输出在推子组、静音组、 EQ 组或压缩组中的哪个组中。

AUX 发送

下面是 AUX 发送的 Fader View 页面。



ON/OFF: 这是当前所选 AUX 发送的打开 / 关闭参数。有关 “Aux Send 页面”的详细信息，请参见第 99 页。

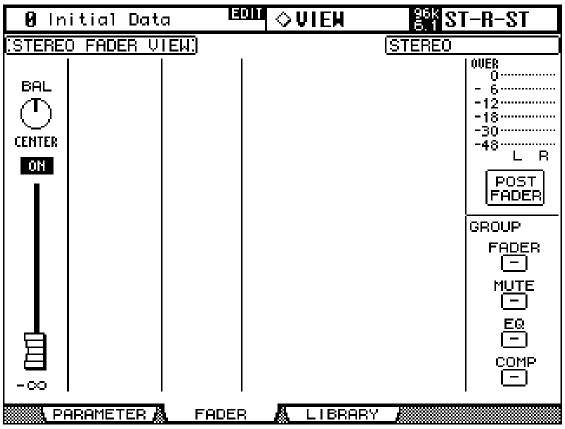
推子 : 用来表示设置当前所选 AUX 发送的推子位置。将推子设为 0.0 dB 时，则会出现推子旋钮。推子位置以数字显示在推子下面。请参见第 106 页的 “设置 AUX 发送主电平”。

电平表 : 这些电平表显示当前所选 AUX 发送及其配对通道的电平。表头位置显示在下面。

GROUP: 用这些按钮显示当前所选 AUX 发送在推子组、静音组、 EQ 组或压缩组中的哪个组中。

立体声输出

下面是立体声输出的 Fader View 页面。立体声输出左右通道的设置可分别查看。用 STEREO [SEL] 按钮在左右通道之间切换。



BAL: 这是立体声输出的平衡参数。使用光标按钮选择该参数，然后按 [ENTER] 按钮可将参数设置到中间。有关 “平衡立体声输出”的详细信息，请参见第 94 页。

ON/OFF: 这是立体声输出的打开 / 关闭参数。有关 “静音立体声输出（ON/OFF）”的详细信息，请参见第 93 页。

推子 : 用来表示立体声输出的推子位置。将推子设为 0.0 dB 时，则会出现推子旋钮。推子位置以数字显示在推子下面。有关 “设置立体声输出电平”的详细信息，请参见第 93 页。

电平表 : 这些电平表显示立体声输出的电平。表头位置显示在下面。

GROUP: 用这些按钮显示立体声输出在推子组、静音组、 EQ 组或压缩组中的哪个组中。

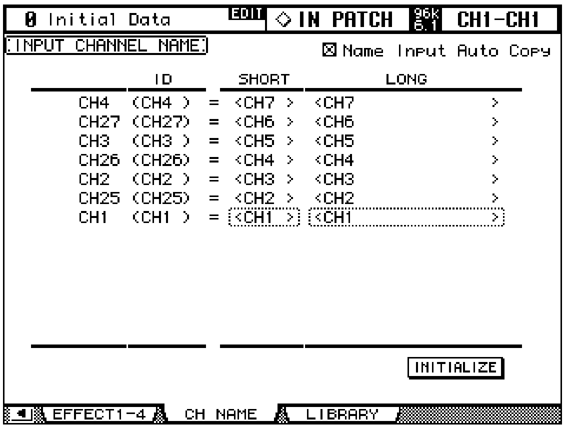
命名通道

可如下为输入通道、母线输出、 AUX 发送和立体声输出指定长短通道名。

有关初始输入通道名列表，请参见第 250 页；有关输出通道名，请参见第 250 页。

输入通道

1 使用 DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH] 按钮定位 Input Channel Name 页面。



2 用参数轮、 INC/DEC 按钮或 LAYER 和 [SEL] 按钮选择输入通道。

选择垂直输入通道配对模式时，输入通道按照垂直通道对顺序排列，例如 CH1、CH25、 CH2、 CH26 等等。

3 用光标按钮选择输入通道的长、短名，然后按 [ENTER]。

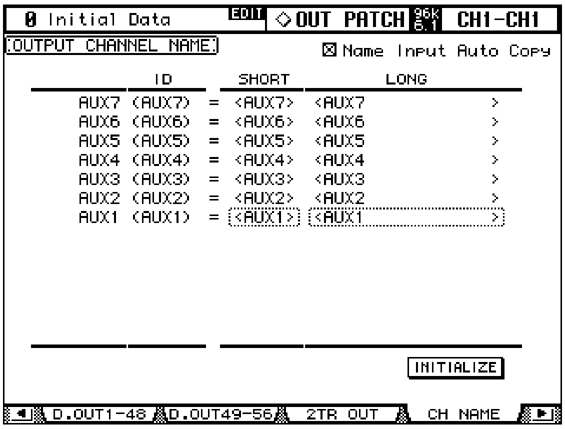
出现 Title Edit 窗口时，编辑输入通道名，然后完成时按 OK。有关 “标题编辑窗口”的详细信息，请参见第 46 页。

按 INITIALIZE 按钮，可以将所有输入通道名复位成初始值。

如果勾选右上角的 Name Input Auto Copy 复选框时，在 LONG 栏中所输入名称的前 4 个字符将被自动复制到 SHORT 栏。另外，在 SHORT 栏中所输入的名称将被自动复制到 LONG 栏。

输出通道

1 使用 **DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH]** 按钮定位 **Output Channel Name** 页面



2 用参数轮、 **INC/DEC** 按钮或主控层和 **[SEL]** 按钮选择输出通道。

3 用光标按钮选择输出通道的长、短名，然后按 **[ENTER]**。

出现 Title Edit 窗口时，编辑输出通道名，然后完成时按 OK。有关 “标题编辑窗口”的详细信息，请参见第 46 页。

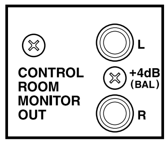
按 INITIALIZE 按钮，可以将所有输出通道名复位成初始值。

如果勾选右上角的 Name Input Auto Copy 复选框时，在 LONG 栏中所输入名称的前 4 个字符将被自动复制到 SHORT 栏。另外，在 SHORT 栏中所输入的名称将被自动复制到 LONG 栏。

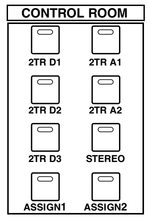
12 监听和对讲

控制室监听

CONTROL ROOM MONITOR OUT 使用平衡式 1/4 英寸耳机插孔，标称电平为 +4 dB。一般反馈到控制室主监听通道。

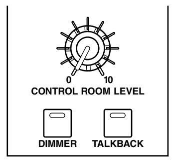


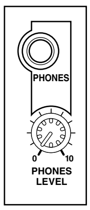
使用 CONTROL ROOM 按钮可以选择控制室监听信号源。



[2TR D1]: 选择 2TR IN DIGITAL AES/EBU 1。
[2TR D2]: 选择 2TR IN DIGITAL COAXIAL 2。
[2TR D3]: 选择 2TR IN DIGITAL COAXIAL 3。
[2TR A1]: 选择 2TR IN ANALOG 1。
[2TR A2]: 选择 2TR IN ANALOG 2。
[STEREO]: 选择立体声输出。
[ASSIGN 1]: 在 Control Room Setup 页面上选择指定到该按钮的输出通道。请参见第 137 页的 “控制室设置”。
[ASSIGN 2]: 在 Control Room Setup 页面上选择指定到该按钮的输出通道。请参见第 137 页的 “控制室设置”。

控制室监听信号的电平可使用 CONTROL ROOM LEVEL 控制旋钮设置。[DIMMER] 按钮可激活音量调节功能，可根据在 Control Room Setup 页面上指定的量降低控制室监听和环绕声监听信号 （请参见第 137 页）。对讲或振荡器功能处于活动状态时，音量调节功能将被自动激活。



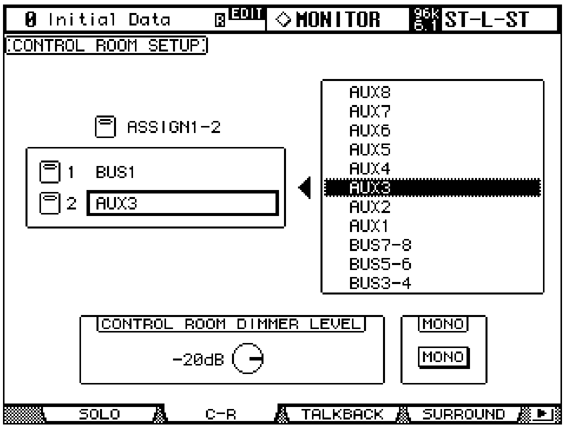


控制室监听信号的电平也可反馈到 PHONES 插孔，其电平可使用 PHONES LEVEL 控制旋钮设置。

控制室设置

控制室监听在 Control Room Setup 页面上配置。

1 用 **MONITOR [DISPLAY]** 按钮定位 **Control Room Setup** 页面。



2 使用光标按钮选择左侧框中的 **ASSIGN** 按钮，然后使用参数轮在右侧框中选择输出通道。

母线输出或 AUX 发送可被指定到 [ASSIGN 1] 和 [ASSIGN 2] 按钮。

3 按 **[ENTER]** 可指定所选输出通道。

指定后，所选输出通道在右框中高亮度显示。

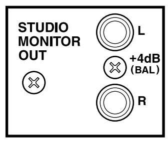
此页面上的其它参数如下：

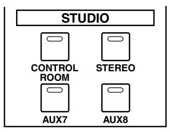
CONTROL ROOM DIMMER LEVEL: 该按钮决定了音量调节功能应用到控制室监听和环绕声监听信号的衰减量。使用光标按钮选择，然后使用参数轮或 INC/DEC 按钮进行设置。

MONO: 该按钮用来将控制室监听信号切换为单声道。

录音棚监听

STUDIO MONITOR OUT 使用平衡式 1/4 英寸耳机插孔，标称电平为 +4 dB。一般反馈到实际录音棚中的监听系统。





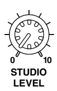
录音棚监听信号源使用 STUDIO 按钮被选择。

[CONTROL ROOM]: 选择控制室监听。

[STEREO]: 选择立体声输出。

[AUX 7]: 选择 AUX 发送 #7。

[AUX 8]: 选择 AUX 发送 #8。

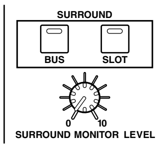


录音棚监听信号的电平可使用 STUDIO LEVEL 控制旋钮设置。

环绕声监听

02R96 具有综合环绕声监听功能，包括用于扬声器设置、低音管理和缩混的粉红噪音发生器。

环绕声监听信号源使用 SURROUND 按钮选择。[BUS] 按钮可将母线输出选择为源。[SLOT] 按钮可将在 Surround Monitor 页面上指定的输出插槽选择为源。将插槽输入跳线设置到环绕声监听通道 （请参见第 141 页）和用 [SLOT] 按钮选择，便可监听最多六个多轨录音机的环绕声混音。环绕声监听电平可使用 SURROUND MONITOR LEVEL 控制旋钮来设置。



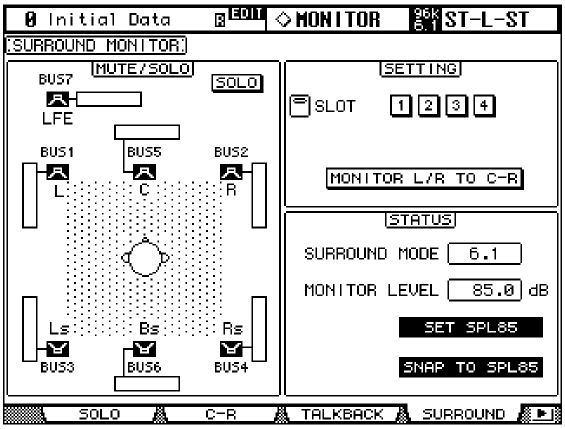
环绕声监听扬声器可使用单独衰减器和每个环绕声监听通道上的延时参数进行校准。除了标准左右扬声器， 02R96 还具有用于扩散环绕声监听环境下带独立衰减器和延时参数，支持 Ls2 和 Rs2 的扬声器。有关详细信息，请参见第 139 页上的 “配置环绕声监听”。

可将环绕声监听通道跳线设置到插槽输出或 Omni 输出。有关详细信息，请参见第 68 页上的 “输出跳线设置”。

环绕声监听设置可以保存在包含 1 个预置记忆和 32 个用户记忆的环绕声监听库中。有关详细信息，请参见第 152 页上的 “环绕声监听库”。

普通环绕声监听在 Surround Monitor 页面上执行。

1 用 MONITOR [DISPLAY] 按钮定位 Surround Monitor 页面。



2 使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮进行设置。

Surround Monitor 页面上显示的扬声器图标数量和表头取决于当前所选的环绕声模式。表头表示母线输出信号电平。

MUTE/SOLO: 这些参数用来将环绕声通道静音和独奏。扬声器图标高亮显示时，环绕声通道打开。可以使用光标按钮选择扬声器图标。SOLO 打开时，选择扬声器图标并按 [ENTER] 可将环绕声通道独奏。

SETTING: 用这些按钮选择在按下 SURROUND [SLOT] 按钮时哪些插槽输入被监听。最多可以指定四个插槽，每个插槽的信号被混合。单独插槽输入可被跳线设置到 Surround Monitor Patch 页面上的环绕声监听通道 （请参见第 141 页）。

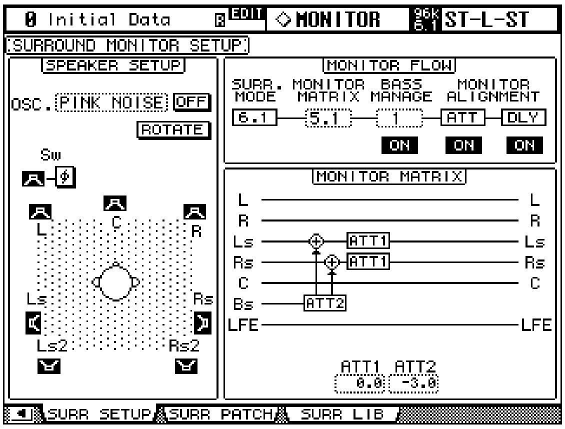
MONITOR L/R to C-R 按钮打开时，左右环绕声监听通道被馈送到控制室监听。想要为左右环绕声监听和控制室监听使用相同的扬声器时非常有用。

STATUS: SURROUND MODE 表示当前所选的环绕声模式，可在 Surround Mode 页面上进行设置 （请参见第 85 页）。MONITOR LEVEL 表示 SURROUND MONITOR LEVEL 控制旋钮的音量设置，可校正为设置环绕声通道监听扬声器的影院标准的 85 dB SPL。从内置振荡器 （请参见第 139 页）输出粉红噪音，设置 SURROUND MONITOR LEVEL 控制旋钮和环绕声监听扬声器放大器上的电平控制旋钮，总输出变为 85 dB SPL，然后按 SET SPL85 按钮便可实现。MONITOR LEVEL 指示然后会显示相对于 85 dB SPL 的音量设置。再次按下 SET SPL85 按钮可恢复正常音量指示。按下 SNAP TO SPL85 按钮可将 SURROUND MONITOR LEVEL 控制旋钮恢复为 85 dB SPL。

配置环绕声监听

包括扬声器设置、监听矩阵、低音管理和监听校准的环绕声监听可在 configured on the Surround Monitor Setup 页面上进行配置。

1 用 **MONITOR [DISPLAY]** 按钮定位 **Surround Monitor Setup** 页面。



2 使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮、 **INC/DEC** 按钮和 **[ENTER]** 按钮进行设置。

SPEAKER SETUP: 这些参数用来设置环绕声监听扬声器的音量平衡。选择 OSC （振荡器）参数，并从 PINK NOISE、 500-2K （从 500 Hz 到 2 kHz BPF 的粉红噪音）、 1K （1 kHz 正弦波）或 50 Hz （50 Hz 正弦波）中选择。用 ON/OFF 按钮打开和关闭振荡器。打开时，振荡器可将 –20 dB 的信号输出到图标高亮显示的环绕声通道。可以单独打开或关闭扬声器的振荡器输出。使用光标按钮或主控层上的 Bus Out [SEL] 按钮可以选择扬声器图标。LFE 通道的信号相位可使用 SW 相位按钮反转。ROTATE 打开时，振荡器的信号由每个扬声器以顺时针方向依次输出 （3 秒信号， 2 秒暂停）。

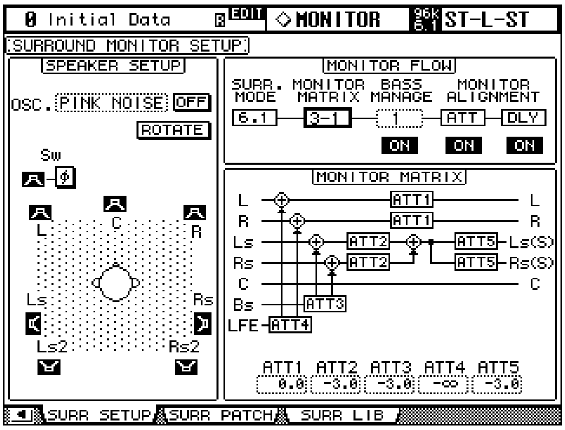
SURR. MODE: 这表示当前所选的环绕声模式，可在 Surround Mode 页面上进行设置 （请参见第 85 页）。

MONITOR MATRIX: 用来选择环绕声监听矩阵。在 6.1 环绕声模式下，可以选择 6.1、 5.1、 3-1 或 ST。在 5.1 环绕声模式下，可以选择 5.1、 3-1 或 ST。在 3-1 环绕声模式下，可以选择 3-1 或 ST。

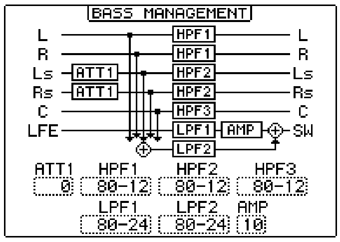
选择缩混监听矩阵时，可使用 ATT 参数将信号衰减。

可以使用立体声模式中环绕声监听设置，但监听矩阵固定为 ST。

以下画面是 6.1 环绕声模式和 3-1 监听矩阵模式的示例。



BASS MANAGEMENT: 可以用 5 个预置低音管理模式设置每个环绕声监听通道的滤波器和衰减器设置。



可以选择以下预置模式：

预置		参数				
序号	**标题**	**HPF 1、2、3**	**LPF1**	**LPF2**	**ATT 1 和 2**	**AMP**
1	DVD 混音 w/BS	80–12	80–24	80–24	0	10
2	DVD 作者 w/BS	80–12	120–42	80–24	0	10
3	影片混音 w/BS	80–12	80–24	80–24	–3	10
4	影片作者 w/BS	80–12	120–42	80–24	–3	10
5	旁通	THRU	THRU	MUTE	0	0

ATT1：调整 LR 与 LsRs 之间的电平差。
ATT2：调整 C 与 Bs 之间的电平差。
AMP：校正 LFE 通道的电平。
HPF1–3：滤掉低频部分，使扬声器支持的频率范围不会与超低音音箱信号相互干扰。
HPF1–2：滤掉高频部分，使扬声器支持的频率范围不会与其它扬声器信号相互干扰。

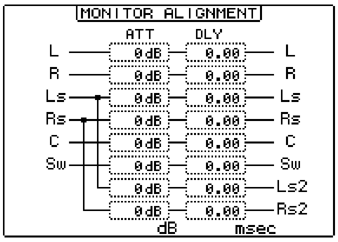
小技巧：如果选择了 3-1 监听矩阵模式，用预置 1 或 2 建立正确的监听环境。

可以在以下范围内设置低音管理参数：

参数	范围
HPF 1、2、3	THRU、80–12、80–12L、80–24、80–24L
LPF1	THRU、80–24、80–24L、120–42
LPF2	THRU、80–24、80–24L、MUTE
ATT 1&2	0 至 –12 dB（步幅 1 dB）
AMP	0 至 +12 dB（步幅 1 dB）

HPF 1、2、3 和 LPF 1、2 的数值表示截止频率和滤波器响应。例如，“80–12”指截止频率为 80 Hz，滤波器响应为 –12 dB/ 八度。
“L”指 Linkwitz 滤波器。其它是 Butterworth 滤波器。

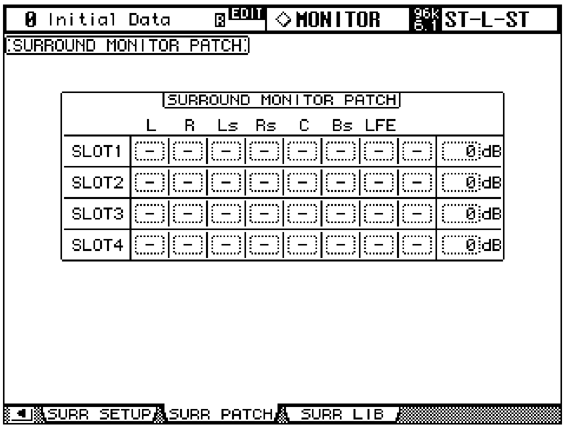
MONITOR ALIGNMENT ATT & DLY ON/OFF: 用这些按钮打开和关闭所有环绕声扬声器的监听对准衰减器和延时参数。选择任意一个按钮时所显示的 MONITOR ALIGNMENT 图表和环绕声通道衰减器和延时参数，可根据需要通过衰减和延时环绕声通道来校准环绕声监听扬声器。可以将衰减器参数设为 – ∞， –12 dB 至 +12 dB 的范围内，步幅为 0.1 dB。可以将延时参数设置在 0 至 30 毫秒的范围内，步幅为 0.02 毫秒。



将插槽输入跳线设置到环绕声通道

单个插槽输入可以如下跳线设置到环绕声监听通道。

1 用 **MONITOR [DISPLAY]** 按钮定位 **Surround Monitor Patch** 页面。



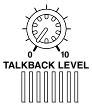
2 使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮、 **INC/DEC** 按钮和 **[ENTER]** 按钮进行设置。

SLOT/CH: 用该跳线设置矩阵从四个插槽之一将输入 1–16 跳线设置到环绕声监听通道。每个插槽输入只可跳线设置到一个环绕声监听通道。

LEVEL: 用这些参数设置每个插槽的监听电平。

使用对讲

对讲功能可将对讲话筒信号分配到录音棚监听输出、 Talkback Setup 页面上的任意插槽或 Omni 输出。



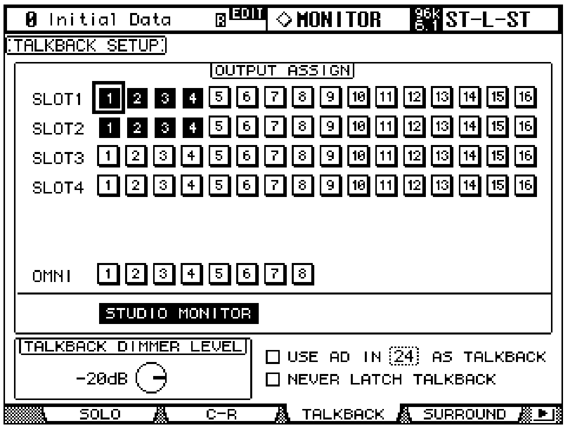
TALKBACK LEVEL 控制旋钮可设置内置对讲话筒的电平。



[TALKBACK] 按钮具有两种操作模式：如果按下一次 （即少于 300 ms），对讲功能打开并在释放按钮时保持打开。这就是锁存模式 （该模式可在 Talkback Setup 页面上禁用）。如果按住更长时间，则对讲功能会打开；但在释放按钮时会关闭。这就是取消锁存模式。对讲功能激活时， [TALKBACK] 按钮的指示灯将闪烁。

对讲设置

1 用 MONITOR [DISPLAY] 按钮定位 Talkback Setup 页面。



2 使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮进行设置。

OUTPUT ASSIGN: 用这些按钮讲对讲话筒信号指定到插槽和 Omni 输出。

STUDIO MONITOR: 这样就可以将对讲话筒信号选择为录音室监听源。

TALKBACK DIMMER LEVEL: 对讲功能处于活动状态时，这会决定应用到指定到录音棚监听以及为对讲所选择音源的衰减量。

USE AD IN *x* AS TALKBACK: 这可让您将 AD 输入选择为对讲信号源。用复选框打开和关闭该选项，然后使用数量参数指定 AD 输入的数量。从特定 AD 输出发出的信号与对讲话筒信号混合。如果不想使用对讲话筒，请调低 TALKBACK LEVEL。

NEVER LATCH TALKBACK: 该选项可让您禁用对讲功能的锁存。

13 库

关于库

02R96 具有 10 个库，用于存储自动混音、效果、通道、输入跳线设置、输出跳线设置、母线到立体声、门限、压缩、 EQ 和环绕声监听数据。

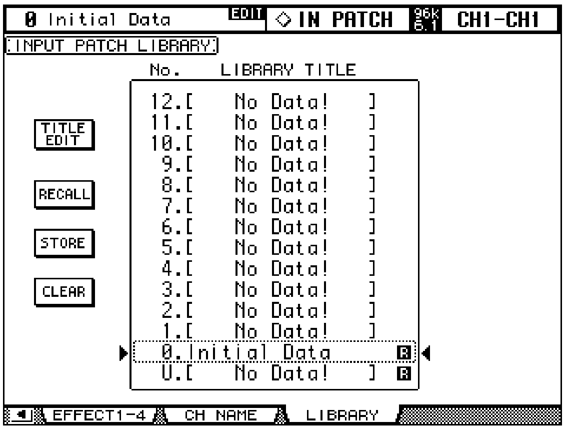
可以使用 MIDI 批量转储功能将库数据存储到外接 MIDI 设备上，如 MIDI 数据滤波器 （请参见第 195 页）。

库的一般操作

由于每个库的大部分功能都是相同的，因此不会对其重复说明，仅在此处进行简要的说明。

1 根据以下部分的说明定位不同的库页面。

下面所示的 Input Patch Library 页面在此处用于说明目的。



2 使用参数轮或 INC/DEC 按钮选择记忆。

记忆出现在虚框中时则被选中。

3 使用光标按钮选择下列页面按钮。

TITLE EDIT: 若要编辑所选记忆的标题，选择此按钮并按 [ENTER]。Title Edit 窗口出现时，编辑标题，然后在完成后按 OK。有关详细信息，请参见第 46 页上的 "标题编辑窗口"。

RECALL: 若要调用所选记忆的内容，选择此按钮并按 [ENTER]。如果 Recall Confirmation 首选项打开，内容被调用之前会出现确认窗口。

STORE: 若要存储所选记忆的设置，选择此按钮并按 [ENTER]。Title Edit 窗口出现时，输入标题，然后按 OK。有关详细信息，请参见第 46 页上的 "标题编辑窗口"。可以在第 230 页上将 Store Confirmation 首选项关闭以阻止 Title Edit 窗口的出现。

CLEAR: 若要删除所选记忆的内容和标题，选择此按钮并按 [ENTER]。清除记忆前会出现确认窗口。

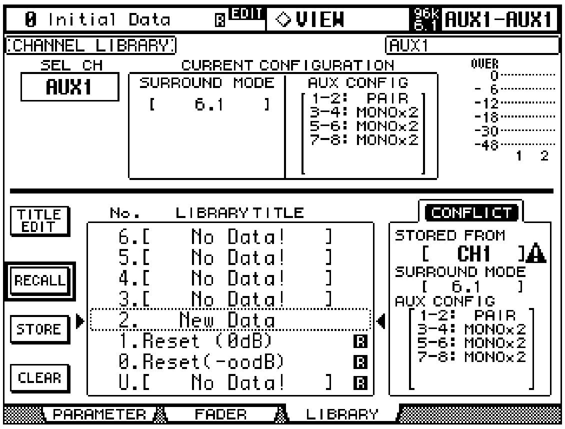
只读预置记忆在其名称旁有 "R" 图标。无法存储、清除或编辑这些记忆的标题。空的记忆带有 "No Data!" 标题，记忆 #0 是一个只读记忆，可以调用并将其设置复位为初始值。

记忆 #U 是一个特殊的只读记忆，允许您撤销或恢复记忆的调用和存储操作。调用场景记忆后，通过调用记忆 #U 可以恢复为上一次调用的记忆。存储记忆后，通过调用记忆 #U 可以恢复为上一次的内容。通过再次调用记忆 #U 可以恢复任一这些撤消操作。

通道库

在包含 2 个预置记忆和 127 个用户记忆的通道库中，可以存储输入通道、母线输出、 AUX 发送和立体声输出通道设置。预置记忆是只读的。用户记忆允许您存储自定义设置。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [VIEW]** 按钮选择 **Channel Library** 页面。



2 使用 **LAYER** 按钮选择层，用 **[SEL]** 按钮选择通道。

存储时，当前所选通道的设置被存储到所选的记忆。调用时，所选记忆中的设置被应用到当前所选通道。

只有其内容与当前所选通道相对应的记忆才能被调用。例如，可以将输入通道设置调用到输入通道，而不是 AUX 发送。所选记忆与当前所选通道不对应时，在 STORED FROM 框中会出现警告三角形和文字 “CONFLICT”。

预置记忆 #0，“Reset(– ∞ dB)”，将当前所选通道的所有参数复位为其初始值并将通道电平设为 – ∞ dB。预置记忆 #1，“Reset (0dB)”，也可以复位所有参数，但是将通道电平设为 0 dB （即，标称）。

SEL CH: 显示当前所选的通道。

CURRENT CONFIGURATION: 如果当前所选的通道为输入通道，环绕声模式和 AUX 配置信息将在这里显示。

电平表 : 这些电平表显示当前所选输入通道和与其水平或垂直的通道电平。

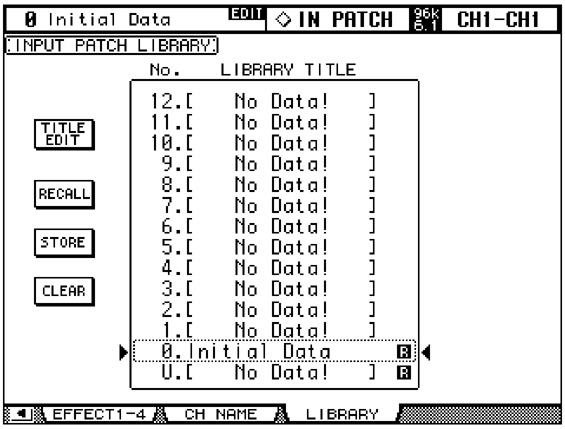
STORED FROM: 表示设置最初存储在所选记忆中的通道。如果当前所选的通道为输入通道，声像模式和 AUX 配对信息将在这里显示。

有关存储、调用、标题编辑和清除功能的详细信息，请参见第 143 页的 “库的一般操作”。

输入跳线设置库

在包含 1 个预置记忆和 32 个用户记忆的输入跳线设置库中可以存储输入跳线设置设置。预置记忆是只读的。用户记忆允许您存储自定义设置。有关输入跳线设置设置的详细信息，请参见第 66 页。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH]** 按钮选择 **Input Patch Library** 页面。



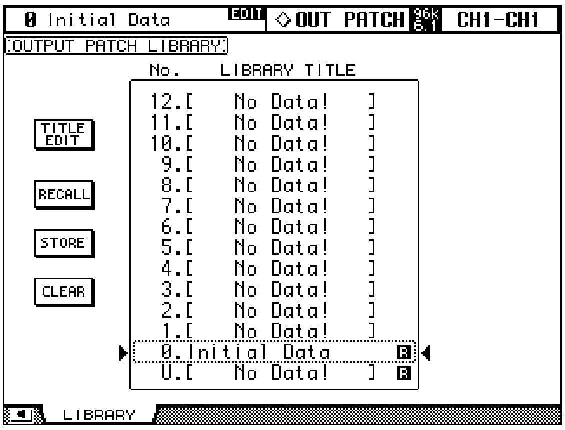
存储时，当前输入跳线设置设置被存储到所选的记忆。

有关存储、调用、标题编辑和清除功能的详细信息，请参见第 143 页的“库的一般操作”。

输出跳线设置库

在包含 1 个预置记忆和 32 个用户记忆的输出跳线设置库中可以存储输出跳线设置设置。预置记忆是只读的。用户记忆允许您存储自定义设置。有关输出跳线设置设置的详细信息，请参见第 68 页。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH]** 按钮选择 **Output Patch Library** 页面。



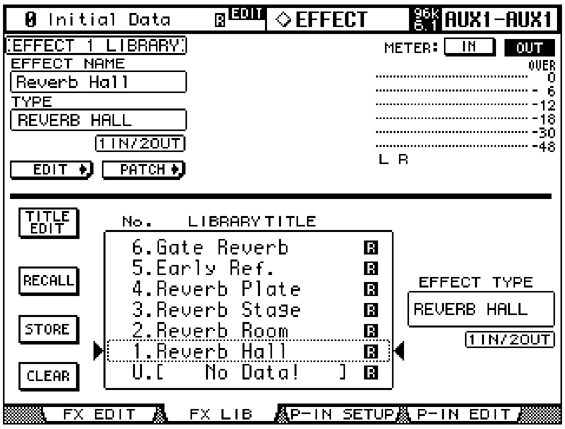
存储时，当前输出跳线设置设置被存储到所选的记忆。

有关存储、调用、标题编辑和清除功能的详细信息，请参见第 143 页的“库的一般操作”。

效果库

在包含 61 个预置记忆和 67 个用户记忆的效果库中可以存储效果设置。预置记忆是只读的。用户记忆允许您存储自定义设置。有关使用效果的详细信息，请参见第 153 页。

1 使用 EFFECTS/PLUG-INS [DISPLAY] 按钮选择 Effect Library 页面。



2 按 EFFECTS/PLUG-INS [INTERNAL EFFECTS] 按钮，并使用 EFFECTS/PLUG-INS [1–4] 按钮内部效果处理器。

存储时，当前所选内部效果处理器的设置 （在左上角显示）被存储到所选的记忆。

EFFECT NAME: 上一次调用的效果记忆名称。

TYPE: 上一次调用的效果记忆中使用的效果类型。I/O 配置在其下方显示。

EDIT: 按此按钮，然后按 [ENTER] 按钮会显示 Effects Edit 页面，在该页面上可以调整效果参数。有关详细信息，请参见第 156 页上的 “编辑效果”。

PATCH: 按此按钮，然后按 [ENTER] 按钮会显示 Effects Input Patch 页面，在该页面上可以跳线设置内部效果处理器的输入和输出。有关详细信息，请参见第 67 页上的 “跳线设置效果输入和输出”。

电平表 : 这些电平表显示当前所选效果处理器的输入和输出电平。使用 IN 和 OUT 按钮在输入电平和输出电平间切换。效果处理器 #1 有 8 个电平表，效果处理器 #2 至 #4 有 2 个电平表。

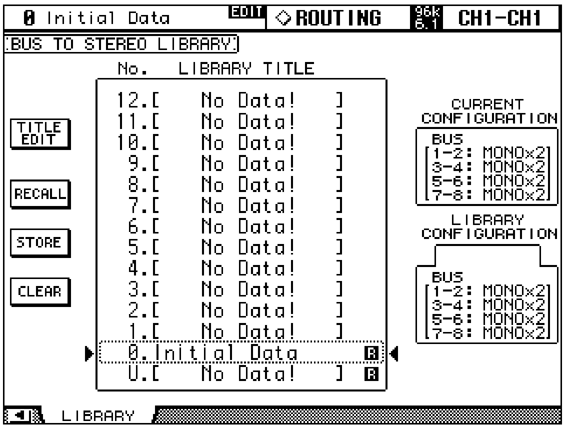
EFFECT TYPE: 所选记忆中的效果类型。I/O 配置在其下方显示。

有关存储、调用、标题编辑和清除功能的详细信息，请参见第 143 页的“库的一般操作”。

母线到立体声库

在包含 1 个预置记忆和 32 个用户记忆的母线到立体声库中可以存储母线到立体声设置。预置记忆是只读的。用户记忆允许您存储自定义设置。有关母线到立体声跳线的详细信息，请参见第 97 页。

1 使用 **ROUTING [DISPLAY]** 按钮选择 **Bus to Stereo Library** 页面。



存储时，当前母线输出到立体声输出设置被存储到所选的记忆。

CURRENT CONFIGURATION: 当前配置的母线输出配对信息在此处显示。

LIBRARY CONFIGURATION: 在当前所选记忆中存储的配置的母线输出配对信息在此处显示。

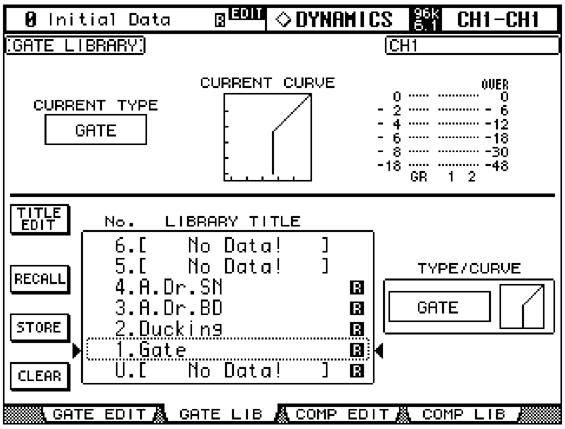
如果母线输出配对配置与当前配置不一致，在 LIBRARY CONFIGURATION 框中会出现文字 “CONFLICT”。在这种情况下，如果调用这样的记忆， 02R96 会将当前母线输出配对配置和相关的参数设置应用到调用的记忆设置。

有关存储、调用、标题编辑和清除功能的详细信息，请参见第 143 页的“库的一般操作”。

门限库

在包含 4 个预置记忆和 124 个用户记忆的门限库中可以存储输入通道门限设置。预置记忆是只读的。用户记忆允许您存储自定义设置。有关输入通道门限设置的详细信息，请参见第 74 页。

1 使用 DYNAMICS [DISPLAY] 按钮选择 Gate Library 页面。



2 使用 LAYER 按钮选择层，用 [SEL] 按钮选择输入通道。

存储时，当前所选输入通道的门限设置（在右上角显示）被存储到所选的记忆。调用时，所选记忆中的门限设置被应用到当前所选的输入通道。

CURRENT TYPE: 显示当前所选通道的当前门限类型。

CURRENT CURVE: 表示当前所选通道的门限曲线。

GR 电平表 : 这些电平表显示门限应用的增益减少量、当前所选通道及其相邻通道的电平。如果将当前所选通道的配对模式设为垂直，会显示其相邻层上配对通道的电平。

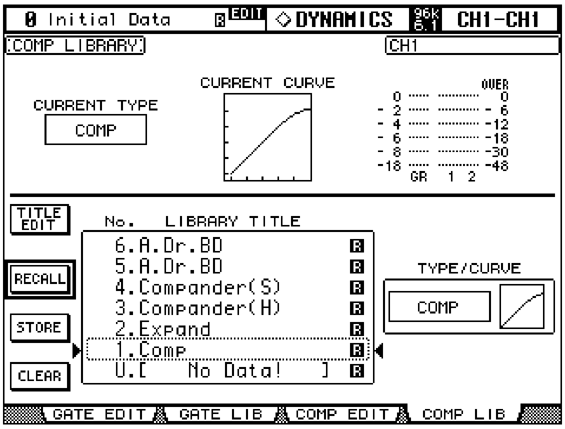
TYPE/CURVE: 在记忆列表右侧显示当前所选记忆的类型（门限或闪避）和曲线。

有关存储、调用、标题编辑和清除功能的详细信息，请参见第 143 页的“库的一般操作”。

压缩库

在包含 36 个预置记忆和 92 个用户记忆的压缩库中可以存储压缩设置。预置记忆是只读的。用户记忆允许您存储自定义设置。有关压缩的详细信息，请参见第 116 页。

1 **使用 DYNAMICS [DISPLAY] 按钮选择 Comp Library 页面。**



2 **使用 LAYER 按钮选择层，用 [SEL] 按钮选择通道。**

存储时，当前所选通道的压缩设置 （在右上角显示）被存储到所选的记忆。调用时，所选记忆中的压缩设置被应用到当前所选通道。

CURRENT TYPE: 显示当前所选通道的当前压缩类型。

CURRENT CURVE: 表示当前所选通道的压缩曲线。

GR 电平表 : 这些电平表显示压缩应用的增益减少量、当前所选通道及其相邻通道的电平。如果将当前所选通道的配对模式设为垂直，会显示其相邻层上配对通道的电平。

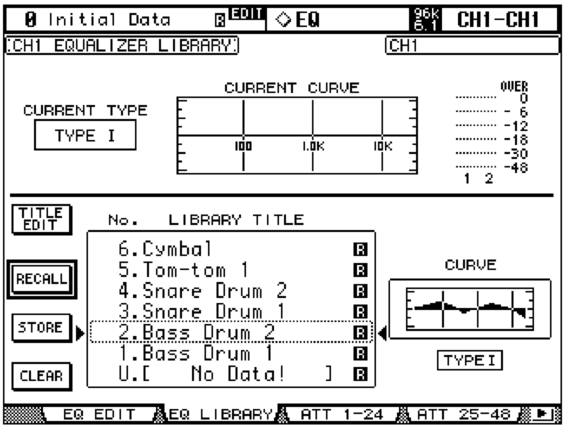
TYPE/CURVE: 在记忆列表右侧显示当前所选记忆的类型 （压缩、扩展、硬压缩扩展、软压缩扩展）和曲线。

有关存储、调用、标题编辑和清除功能的详细信息，请参见第 143 页的“库的一般操作”。

EQ 库

在包含 40 个预置记忆和 160 个用户记忆的通道库中，可以存储输入通道、母线输出、AUX 发送和立体声输出 EQ 设置。预置记忆是只读的。用户记忆允许您存储自定义设置。有关 EQ 设置的详细信息，请参见第 111 页。

1 使用 EQUALIZER [DISPLAY] 按钮选择 EQ Library 页面。



2 使用 LAYER 按钮选择层，用 [SEL] 按钮选择通道。

存储时，当前所选通道的 EQ 设置 （在左上角和右上角显示）被存储到所选的记忆。调用时，所选的记忆中的 EQ 设置被应用到当前所选通道。

CURRENT TYPE: 显示当前所选通道的当前 EQ 类型 （TYPE I 或 TYPE II）。

CURRENT CURVE: 表示当前所选通道的 EQ 曲线。

电平表 : 这些电平表显示当前所选输入通道和与其水平或垂直的通道电平。

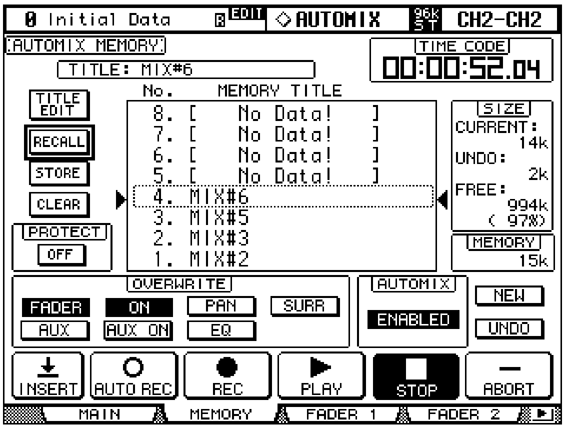
CURVE: 显示当前所选记忆中的 EQ 曲线。

有关存储、调用、标题编辑和清除功能的详细信息，请参见第 143 页的“库的一般操作”。

自动混音库

自动混音库中最多可以存储 16 种自动混音。有关使用自动混音的详细信息，请参见第 170 页。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]** 按钮选择 **Automix Memory** 页面。



存储时，当前自动混音被存储到所选的记忆。

TITLE: 当前自动混音的标题。

CURRENT: 当前自动混音的大小。

UNDO: 当前撤消缓存中自动混音数据的大小。

FREE: 用于存储当前自动混音的空闲内存量。

MEMORY: 所选自动混音记忆的大小。

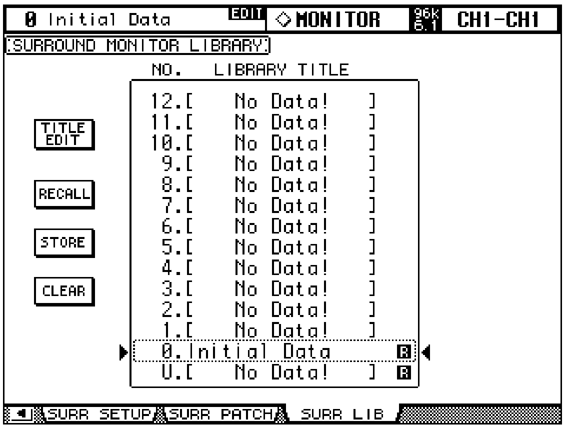
PROTECT: 若要保护所选记忆的内容，选择此按钮并按 [ENTER]。在写保护的记忆标题旁会出现挂锁图标。自动混音无法被存储到写保护的记忆。

有关存储、调用、标题编辑和清除功能的详细信息，请参见第 143 页的“库的一般操作”。

环绕声监听库

在包含 1 个预置记忆和 32 个用户记忆的环绕声监听库中可以存储环绕声监听设置。预置记忆是只读的。用户记忆允许您存储自定义设置。有关环绕声监听的详细信息，请参见第 138 页。

1 使用 **MONITOR [DISPLAY]** 按钮选择 **Surround Monitor Library** 页面。



存储时，当前环绕声监听设置被存储到所选的记忆。

有关存储、调用、标题编辑和清除功能的详细信息，请参见第 143 页的“库的一般操作”。

14 内部效果和扩展效果

关于效果

02R96 配有 4 个内部多效果处理器，提供大量的效果类型，包括混响、延时、调制效果、组合效果，以及专门用于环绕声的多通道效果。

效果处理器 2–4 配有可指定的立体声输入和输出。用于多通道环绕声效果的处理器 #1 配有 8 个可指定的输入和输出。可以将处理器输入和输出跳线设置到各种源，包括其它效果处理器的输入和输出，以将处理器串联起来。（仅可用于串联跳线设置的输出为效果处理器输出 OUT1 和 OUT2。）

可以在 Effects Edit 页面和 Effects Library 页面上测量当前所选效果处理器的输入和输出信号电平。可以在 Meter 页面上测量所有效果处理器的输入和输出信号电平。有关详细信息，请参见第 107 页上的 “电平表”。

在包含 61 个预置记忆和 67 个用户记忆的效果库中可以存储效果设置。有关详细信息，请参见第 146 页上的 “效果库”。

跳线设置效果处理器

可以从 AUX 发送、输入和输出通道插入输出，或另一个效果处理器的输出馈送效果处理器输入。有关详细信息，请参见第 67 页上的 “跳线设置效果输入和输出”。

可以将效果处理器输出跳线设置到输入通道、输入和输出通道插入，或另一个效果处理器的输入。有关详细信息，请参见第 68 页上的 “输出跳线设置”。

预置效果和类型

下表列出了预置效果和类型。有关参数的详细信息，请参见第 259 页。

混响

#	预置记忆名称	类型	说明
1	**Reverb Hall**	REVERB HALL	用门限模拟音乐厅混响
2	**Reverb Room**	REVERB ROOM	用门限模拟房间混响
3	**Reverb Stage**	REVERB STAGE	用于人声的混响 （使用门限）
4	**Reverb Plate**	REVERB PLATE	用门限模拟金属板混响
5	**Early Ref.**	EARLY REF.	没有后续混响的早期反射
6	**Gate Reverb**	GATE REVERB	门限早期反射
7	**Reverse Gate**	REVERSE GATE	门限反向早期反射

延时

#	预置记忆名称	类型	说明
8	**Mono Delay**	MONO DELAY	简单单通道延时
9	**Stereo Delay**	STEREO DELAY	简单立体声延时
10	**Mod.delay**	MOD.DELAY	使用调制的简单反复延时
11	**Delay LCR**	DELAY LCR	3 拍 （左、中、右）延时
12	**Echo**	ECHO	带交叉左 / 右反馈的立体声延时

调制效果

#	预置记忆名称	类型	说明
13	合唱	CHORUS （合唱）	合唱
14	**Flange**	FLANGE	镶边
15	**Symphonic**	SYMPHONIC	Yamaha 专有的效果，可产生比普通合唱更丰富、更复杂的调制
16	**Phaser**	移相器	16 段立体声移相器
17	**Auto Pan**	AUTO PAN	自动声像
18	**Tremolo**	TREMOLO	颤音
19	**HQ.Pitch**	HQ.PITCH	单通道移调器，产生稳定的效果
20	**Dual Pitch**	DUAL PITCH	立体声移调器
21	**Rotary**	ROTARY	模拟旋转扬声器
22	**Ring Mod.**	RING MOD.	环形调制器
23	**Mod.Filter**	MOD.FILTER	调制滤波器

吉他效果

#	预置记忆名称	类型	说明
24	**Distortion**	DISTORTION	失真
25	**Amp Simulate**	AMP SIMULATE	模拟吉他放大器

动态效果

#	预置记忆名称	类型	说明
26	**Dyna.Filter**	DYNA.FILTER	动态控制滤波器
27	**Dyna.Flange**	DYNA.FLANGE	动态控制镶边
28	**Dyna.Phaser**	DYNA.PHASER	动态控制移相器

组合效果

#	预置记忆名称	类型	说明
29	**Rev+Chorus**	REV+CHORUS	混响与合唱并联
30	**Rev->Chorus**	REV->CHORUS	混响与合唱串联
31	**Rev+Flange**	REV+FLANGE	混响与镶边并联
32	**Rev->Flange**	REV->FLANGE	混响与镶边串联
33	**Rev+Sympho.**	REV+SYMPHO.	混响与交响乐并联
34	**Rev->Sympho.**	REV->SYMPHO.	混响与交响乐串联
35	**Rev->Pan**	REV->PAN	混响与自动声像串联
36	**Delay+ER.**	DELAY+ER.	延时与早期反射并联
37	**Delay->ER.**	DELAY->ER.	延时与早期反射串联
38	**Delay+Rev**	DELAY+REV	延时与混响并联
39	**Delay->Rev**	DELAY->REV	延时与混响串联
40	**Dist->Delay**	DIST->DELAY	失真与延时串联

其它

#	预置记忆名称	类型	说明
41	**Multi.Filter**	MULTI.FILTER	3 频段并联滤波器 （24 dB/ 八度）
42	**Freeze**	FREEZE	简单采样器
43	**Stereo Reverb**	ST REVERB	立体声混响
44[1]	**Reverb 5.1**	REVERB 5.1[2]	5.1 环绕声的 6 通道混响
45[1]	**Octa Reverb**	OCTA REVERB[2]	7.1 环绕声的 8 通道混响
46[1]	**Auto Pan 5.1**	AUTO PAN 5.1	5.1 环绕声的 6 通道自动声像
47[1]	**Chorus 5.1**	CHORUS 5.1	5.1 环绕声的 6 通道合唱
48[1]	**Flange 5.1**	FLANGE 5.1	5.1 环绕声的 6 通道镶边
49[1]	**Sympho. 5.1**	SYMPHO. 5.1	5.1 环绕声的 6 通道交响乐效果
50	**M. Band Dyna.**	M. BAND DYNA.	多频段动态处理器
51[1]	**Comp 5.1**	COMP 5.1[2]	5.1 环绕声的多频段压缩
52[1]	**Compand 5.1**	COMPAND 5.1[2]	5.1 环绕声的多频段压缩扩展
53[3]	**Comp276**	—	—
54[3]	**Comp276S**	—	—
55[3]	**Comp260**	—	—
56[3]	**Comp260S**	—	—
57[3]	**Equalizer601**	—	—
58[3]	**OpenDeck**	—	—
59[3]	**REV-X Hall**	—	—
60[3]	**REV-X Room**	—	—
61[3]	**REV-X Plate**	—	—

1. 这些效果只能调入效果处理器 #1。
2. 由于这些效果类型需要 4 个 DSP，使用其中某个效果类型时效果处理器的总数会减少 3 个。例如，如果 REVERB 5.1 用于效果处理器 #1，则处理器 2–4 不可用。
3. 为 Add-On Effects 保留预置编号。未安装的效果以灰色显示并无法使用。有关 Add-On Effects 的详细信息，请参见第 157 页的 “添加选购的 Add-On Effects”。

编辑效果

可以如下编辑内部效果处理器。

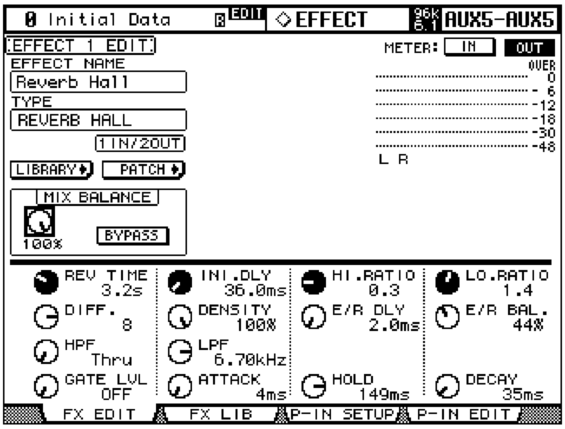
1 按 EFFECTS/PLUG INS [INTERNAL EFFECTS] 按钮。

2 使用 EFFECTS/PLUG INS [1–4] 按钮选择内部效果处理器。

3 使用 EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY] 按钮定位 Effects Library 页面，并调用包含需要效果类型的预置效果记忆。

有关详细信息，请参见第 146 页上的 “效果库”。

4 使用 EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY] 按钮定位 Effects Edit 页面。



可用的效果参数因当前所选的效果类型而异。有关参数的详细信息，请参见第 153 页。

5 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮或 [ENTER] 按钮进行设置。

EFFECT NAME: 当前调用的效果记忆的名称。

TYPE: 当前调用的效果记忆所使用的效果类型。I/O 配置在其下方显示。

LIBRARY: 选择 LIBRARY 按钮，然后按 [ENTER] 显示所选效果处理器的 Library 页面。有关详细信息，请参见第 146 页上的 “效果库”。

PATCH: 选择 PATCH 按钮，然后按 [ENTER] 显示 Effects Input/Output Patch 页面，在该页面可以跳线设置内部效果处理器的输入和输出。有关详细信息，请参见第 67 页上的 “跳线设置效果输入和输出”。

MIX BALANCE: 用于设置湿信号与干信号之间的平衡。设为 0% 时，只能听到干信号。设为 100% 时，只能听到湿信号。

BYPASS: 此按钮用于绕开当前所选的效果处理器。

TEMPO: TEMPO 部分显示延时和调制效果的 TEMPO 参数。这些 TEMPO 参数计算并设置相对于指定速度和音符时间的延时效果的延时时间或调制效果的调制频率。这些参数与 SYNC 和 NOTE 参数一同使用。

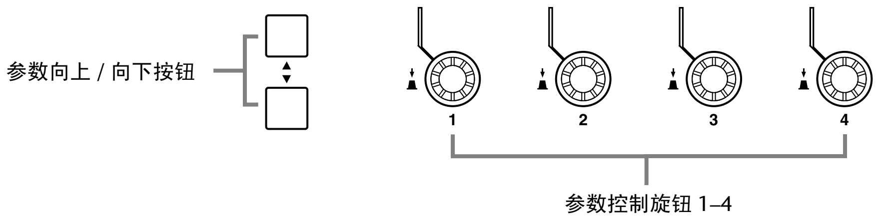
打开 SYNC 参数时， 02R96 将根据 TEMPO 参数值 （速度）和 NOTE 参数值（音符）重新计算延时时间或调制频率。例如，如果将 TEMPO 参数设为 120BPM、将 NOTE 参数设为八分音符，打开 SYNC 参数将使延时时间设为 250 毫秒、使调制频率设为 0.25Hz。

小技巧：

- *如果打开 SYNC 参数并编辑 TEMPO 或 NOTE 参数，02R96 将重新计算延时时间或调制频率。*
- *如果打开 SYNC 参数并编辑延时时间或调制频率， NOTE 参数值将根据 TEMPO 参数设置而变化。*
- *有关节拍同步参数，有关详细信息，请参见第 281 页的 “效果与节拍同步”。*

电平表 : 电平表显示当前所选效果处理器的输入和输出电平。选择 IN 或 OUT 按钮将分别显示输入或输出电平。效果处理器 1 有 8 个输出电平表，效果处理器 2 至 4 有 2 个输出电平表。

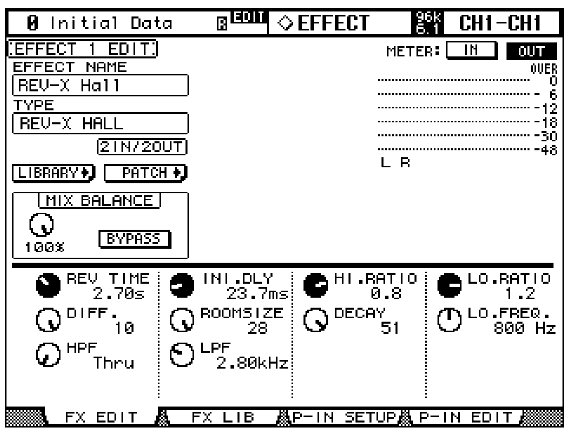
也可以使用参数控制旋钮 1–4 调整效果参数。使用参数向上 / 向下按钮选择参数行。当前所选行中的参数以高亮显示。最多可以同时显示 16 个参数，如果有更多可用的参数，会显示向上或向下箭头。



Y56K 卡效果或内部效果处理器插入到当前所选通道时，按 EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] 按钮时，相应的 EFFECTS/PLUG-INS [1–4] 指示灯会闪烁，并出现相应的效果或扩展效果编辑页面。如果插入了 Y56K 卡，[PLUG-INS] 按钮指示灯也会闪烁。如果是内部效果处理器， [INTERNAL EFFECTS] 按钮指示灯也会闪烁。此仅应用于插入到通道的效果。如果当前所选通道未插入效果，会出现信息。

添加选购的 **Add-On Effects**

安装选购的 Add-On Effects 包可以扩展内部效果处理器。可以将安装的 Add-On Effects 用作预置效果 #53 及以上编号。可以将编辑过的设置存储到用户记忆 #68 及以上编号。有关安装效果的详细信息，请参见 Add-On Effects 包附带的安装指南。



截止到 2004 年 1 月，下列 Add-On Effects Package 可用：

- AE011 Channel Strip Package
- AE021 Master Strip Package
- AE031 Reverb Package

今后会发布其他的效果包。请访问 Yamaha 网址以获取最新的信息：
http://www.yamahaproaudio.com/

关于扩展效果

有 2 种类型的扩展效果：Waves 扩展效果和用户自定义扩展效果。在 02R96 的 mini YGDAI 插槽 （仅插槽 3 和 4）中安装了 Y56K 卡后，便可以使用 Waves 扩展效果。有关详细信息，请咨询 Yamaha 经销商。用户自定义扩展效果可以通过外接 MIDI 设备 （如外接效果处理器）上的 MIDI 控制变更或参数变更信息来控制最多 32 个用户可自定义的参数。可以使用显示屏下的 4 个参数控制旋钮来控制扩展效果参数。扩展效果参数设置存储在场景中，用于快照式自动操作。

安装 Y56K 卡时， mini YGDAI 插槽 3 和 4 对应扩展效果 3 和 4，例如，如果在插槽 #4 中安装 Y56K 卡，将自动将其配置为扩展效果 #4。 02R96 的信号会被跳线设置到 Y56K 卡的效果链，就像其它信号被跳线设置到插槽输入或输出一样。可以从母线输出、 AUX 发送、立体声发送或输入和输出通道插入输出馈送插槽输出 （即，效果链输入）。插槽输入 （即，效果链输出）可以馈送到输入通道或输入和输出通道插入输入。请参见第 66 页的 “输入输出跳线设置”。

存储场景时， Y56K 卡的设置被存储到卡上的记忆，并在场景调用时被自动调用。但是请注意，这些设置不能被存储到 02R96 场景。因此，这些卡不支持场景记忆全局粘贴、排序和其它场景相关的功能。

注：Y56K 卡使用场景 #1–#96。如果存储或调用场景 #97 及以上编号的场景，Y56K 卡设置将不会反映出场景。 （将出现警告信息。）

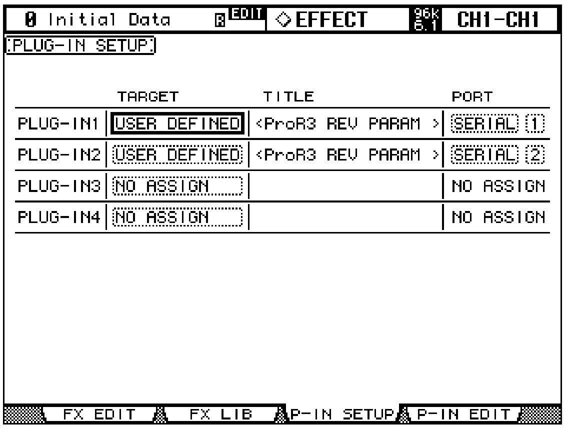
配置扩展效果

可以如下配置扩展效果。

如果已在插槽中安装了 Y56K 卡， 02R96 会自动进行配置而不需要进一步的配置设置。

1 按 EFFECTS/PLUG INS [PLUG-INS] 按钮。

2 使用 EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY] 按钮定位 Plug-In Setup 页面。



3 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮设置参数。

TARGET: 用于为 4 个扩展效果指定目标。使用 EFFECTS PLUG-INS [1–4] 按钮选择扩展效果时，所选目标的参数出现在 Plug-In Edit 页面上。除使用光标按钮外，使用 EFFECTS PLUG-INS [1–4] 按钮也可以在此页面上选择扩展效果。

TITLE: 如果安装了 Y56K 卡，会在此处显示其名称。如果将目标设为 USER DEFINED，会在 Plug-In Edit 页面上显示当前所选库的指定标题。

PORT: 如果安装了 Y56K 卡，会在此处显示其插槽编号。如果将目标设为 USER DEFINED，可以将 Plug-Ins MIDI 端口指定为 MIDI、 SERIAL 1–8、 USB 1–8 或 SLOT1 1–8。也可以在 MIDI/To Host Setup 页面上设置 Plug-In MIDI 端口。有关详细信息，请参见第 190 页上的 “MIDI I/O”。

编辑扩展效果

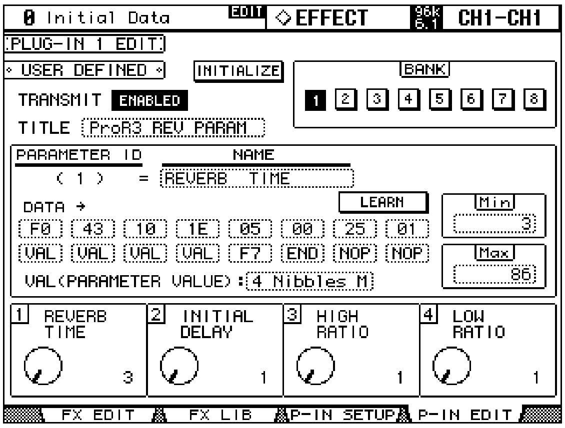
可以如下编辑扩展效果。可以用 MIDI 批量转储功能将 Waves 扩展效果和用户自定义扩展效果库设置存储到如 MIDI 数据滤波器的外接 MIDI 设备中 （请参见第 195 页）。

如果已在插槽中安装了 Y56K 卡，选择相应的扩展效果时会显示 Waves 卡专用的显示页面。有关详细信息，请参见 Waves 卡的说明书。以下说明仅适用于用户自定义扩展效果。

1 **按 EFFECTS/PLUG INS [PLUG-INS] 按钮。**

2 **使用 EFFECTS/PLUG INS [1–4] 按钮选择扩展效果。**

3 **使用 EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY] 按钮定位 Plug-In Edit 页面。**



4 **用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮设置参数。**

TRANSMIT: 启用和禁用当前所选扩展效果的 MIDI 数据传送。

INITIALIZE: 初始化当前所选库的设置。

BANK: 这些按钮用于选择当前所选扩展效果的参数库。每个库中最多可以存储 4 个参数设置，每个扩展效果总共可以存储 32 个数据。

TITLE: 用于为每个库输入标题 （最长 16 个字符）。若要为当前所选的库输入标题，选择此项目并按 [ENTER]。出现 Title Edit 窗口时，输入标题，然后在完成后按 OK。有关详细信息，请参见第 46 页上的 “标题编辑窗口”。

PARAMETER ID/NAME: 用于选择 Plug-In Edit 页面底部的 4 个旋转控制旋钮进行编辑，并为每个控制旋钮输入名称 （最长 16 个字符）。用参数轮或 [INC]/[DEC] 按钮从 1–4 中选择 Parameter ID，然后按 [ENTER]。出现 Title Edit 窗口时，输入标题，然后在完成后按 OK。有关详细信息，请参见第 46 页上的 “标题编辑窗口”。

DATA: 用于指定调整每个参数控制旋钮时传送的 MIDI 信息 （最多 16 字节）。使用 PARAMETER ID/NAME 参数从 1–4 中选择 Parameter ID，然后根据需要进行编辑。可以十六进制从 00 至 FF 设置数据值。VAL 设置为参数控制旋钮的数值。END 设置指定数据的结尾。NOP 表示无数据传送。

LEARN: 此按钮用于打开和关闭学习功能；学习功能是指当外接 MIDI 设备的控制旋钮或参数被调整时，用于学习设备传送的是什么 MIDI 信息的功能。 打开时， DATA 参数会显示接收到的 MIDI 信息。仅可以显示以状态位起始的数据前 16 个字节。

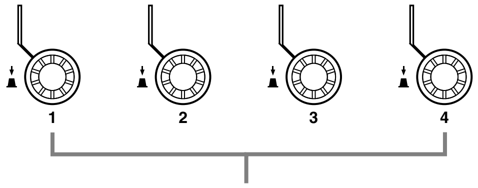
MIN/MAX: 这些参数确定每个参数控制旋钮被调整时所传送 MIDI 数据的最小和最大值。使用 PARAMETER ID/NAME 参数从 1–4 中选择 Parameter ID，然后根据需要进行编辑。

VAL: 用于选择将数据控制旋钮值转换为 DATA 参数的 VAL 设置的格式。适用于当前所选库。下表列出了可用选项。

VAL	说明	VAL 数
One byte	将参数值的低 7 位作为 1 个字传送	最多 1 个 VAL
MSB/LSB	将参数值的低 14 位以 7 位组从高位字节开始传送	最多 2 个 VAL
LSB/MSB	将参数值的低 14 位以 7 位组从低位字节开始传送	最多 2 个 VAL
2 Nibbles M	将参数值的低 8 位以 4 位组从最高数据连续传送	最多 2 个 VAL
3 Nibbles M	将参数值的低 12 位以 4 位组从最高数据连续传送	最多 3 个 VAL
4 Nibbles M	将参数值以 16 位组从最高数据连续传送	最多 4 个 VAL
2 Nibbles L	将参数值的低 8 位以 4 位组从最低数据连续传送	最多 2 个 VAL
3 Nibbles L	将参数值的低 12 位以 4 位组从最低数据连续传送	最多 3 个 VAL
4 Nibbles L	将参数值以 16 位组从最低数据连续传送	最多 4 个 VAL

操作 Plug-In Edit 页面底部的控制旋钮时，所指定的 MIDI 数据同参数控制旋钮的值一起被传送。

也可以使用对应 PlugIn Edit 页面底部所显示的 4 个参数旋钮的参数控制旋钮 1–4 来调整扩展效果参数。



Y56K 卡效果或内部效果处理器插入到当前所选通道时，按 EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] 按钮时，相应的 EFFECTS/PLUG-INS [1–4] 指示灯会闪烁，并出现相应的效果或扩展效果编辑页面。如果插入了 Y56K 卡，[PLUG-INS] 按钮指示灯也会闪烁。如果是内部效果处理器， [INTERNAL EFFECTS] 按钮指示灯也会闪烁。此仅应用于插入到通道的效果。如果当前所选通道未插入效果，会出现信息。

参数设置、目标和每个扩展效果的库被存储在场景中。调用场景时，如果扩展效果的目标与场景存储时的相同，参数会被相应地设置并传送相应的 MIDI 数据（只要将 REMOTE 参数设为 ENABLED）。如果目标不同，参数会被相应地设置，但是不会传送 MIDI 数据。

15 场景记忆

关于场景记忆

场景记忆允许您在场景中存储几乎每个 02R96 混音设置的简单描述。有 99 个场景记忆，可以为其加上标题以方便识别。可以将场景链接到输入和输出跳线设置库记忆，这样输入和输出跳线设置就可以随场景一起调用。可以单独为每个输入和输出通道推子设置最多 30 秒的渐入时间。可以使用安全调用来从场景调用中排除单独的输入和输出通道以及某些参数。可以根据需要排序存储的场景。

可以使用 SCENE MEMORY [STORE] 和 [RECALL] 按钮或 Scene Memory 页面存储和调用场景。可以为场景分配 MIDI 程序变更编号并远程调用。有关详细信息，请参见第 193 页上的 “将场景指定到程序变更”。在 02R96 上调用场景时，会传送分配到该场景的程序变更编号，此编号用来在其它 MIDI 设备上调用程序、效果等。此外，可以在自动混音传输过程中录制手动场景调用。再次播放该自动混音时，会自动调用场景。有关详细信息，请参见第 170 页上的 “自动混音”。

可以使用 MIDI 批量转储功能将场景记忆存储到外接 MIDI 设备上，如 MIDI 数据滤波器 （请参见第 195 页）。

场景中存储了什么？

场景中存储了下列项目：输入和输出通道设置、效果设置、组和对设置、渐入时间设置和场景标题。

编辑缓存和编辑指示灯

编辑缓存是当前混音设置 （即，当前场景）的存储位置。存储场景时，编辑缓存中的混音设置被写入到所选的场景记忆。调用场景时，所选场景记忆的内容被复制到编辑缓存，使其成为当前混音设置。

调用场景后调整参数时，编辑指示灯 — SCENE MEMORY 屏幕上的圆点和屏幕上的 “EDIT” — 出现，表示当前混音设置 （即，编辑缓存中的设置）不再与最后调用场景的设置一致，如下图所示。



场景 #2 刚刚被调用，因此编辑缓存的内容与场景 #2 的内容一致，编辑指示灯关闭。

场景 #2 被调用后调整了参数，因此编辑指示灯出现，表示编辑缓存中的内容不再与场景 #2 的内容一致。

02R96 关闭时，编辑缓存中的内容仍被保留。

场景记忆 #0 和 #U

场景记忆 #0 是一个特殊的只读记忆，其中包含了所有混音参数的初始设置。该记忆可以被调用，但是不能被存储。想要将所有的混音参数复位为初始设置或默认值时，调用场景记忆 #0。根据 Initial Data Nominal 首选项，将输入通道的推子设为 – ∞ dB 或标称值 （请参见第 231 页）。

场景记忆 #U 是一个特殊的只读记忆，允许您撤销或恢复场景记忆的调用和存储操作。调用场景记忆后，通过调用场景记忆 #U 可以恢复为上一次调用的场景记忆。存储场景记忆后，通过调用场景记忆 #U 可以恢复为上一次的内容。通过再次调用场景记忆 #U 可以恢复任一这些撤消操作。

场景记忆的自动更新

通常情况下，调用场景然后进行编辑后，必须再次存储该场景以保存编辑内容。但是，如果第 231 页上的 Scene MEM Auto Update 首选项打开，这些更改将自动保存在影像记忆中。每个原始场景记忆有一个影像记忆。可以交替调用原始记忆和影像记忆的内容，进行 A/B 比较时非常有用。

调用场景时，当前混音设置会被自动存储在最后调用的场景记忆的影像记忆中。返回到该场景时，可以交替调用影像记忆或原始记忆。

Scene MEM Auto Update 首选项打开时，影像记忆 （不是原始记忆）会被首先调用。要调用原始记忆，先调用其影像记忆，然后在编辑指示灯全部关闭时重新调用。此时，原始记忆被调用。

调用原始记忆和影像记忆时，可以通过编辑指示灯轻松断定哪一个是当前活动的、原始记忆处于活动状态时哪些是关闭的以及影像记忆在何时是活动的。请注意，存储场景时原始记忆和影像记忆的内容将是相同的，而且无论哪种记忆是活动的编辑指示灯都将关闭。

在自动混音中调用场景时，仅可调用原始记忆。通过 MIDI 程序变更信息调用场景时，可以调用原始记忆和影像记忆，而且操作与使用 02R96 的 SCENE MEMORY 按钮或 Scene Memory 页面调用场景相同。

使用 SCENE MEMORY 按钮存储和调用场景

每个场景记忆被选中时，其编号在 SCENE MEMORY 屏幕上闪烁，另外其编号和标题也在屏幕的场景记忆部分闪烁。所选的场景记忆被存储或调用时，其将停止闪烁。空的场景记忆带有 “No Data!”标题，而且不能被调用。不能存储到写保护的场景记忆。

警告：存储场景时，确认在编辑缓存中没有不想存储的设置。可能一些设置被意外地进行了调整，或被其它人进行了调整。如果不能确定编辑缓存的准确内容，请调用最后一个场景，进行所需要的调整，然后再存储该场景。您可能希望将当前场景存储到不用的场景记忆中以防万一。

存储场景

1 使用 SCENE MEMORY Up [▲] 和 Down [▼] 按钮选择场景记忆。

2 按 [STORE] 按钮。

出现 Title Edit 窗口。可以通过第 230 页上的 Store Confirmation 首选项禁用此窗口。

3 输入标题。

有关详细信息，请参见第 46 页上的 “标题编辑窗口”。

4 按 Title Edit 窗口上的 OK。

当前场景被存储到所选的场景记忆。

也可以通过调用场景记忆 #U （SCENE MEMORY 屏幕上的 “Ud”）撤消场景存储，将其恢复到前一个混音设置。

调用场景

1 使用 SCENE MEMORY Up [▲] 和 Down [▼] 按钮选择场景记忆。

2 按 [RECALL] 按钮。

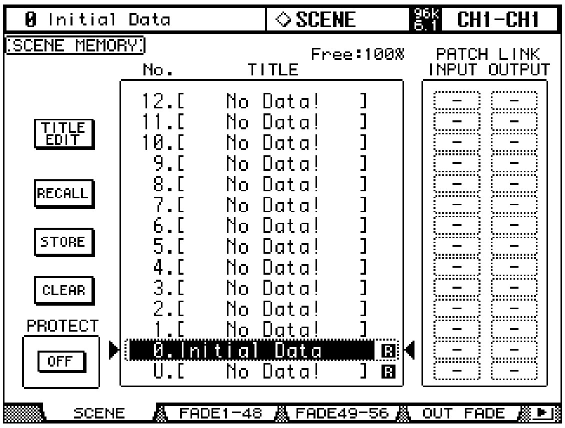
所选的场景记忆内容被调用，所有混音参数都被相应地设置。如果 Recall Confirmation 首选项打开，场景被调用之前会出现确认窗口。

也可以通过调用场景记忆 #U （SCENE MEMORY 屏幕上的 “Ud”）撤消场景调用，将其恢复到前一个混音设置。

使用 Scene Memory 页面

在 Scene Memory 页面上可以存储、调用、写保护、删除和编辑场景的标题。

1 使用 SCENE MEMORY [DISPLAY] 按钮定位 Scene Memory 页面。



2 使用参数轮或 INC/DEC 按钮选择场景记忆。

场景记忆出现在虚框中时则被选中。

3 使用光标按钮选择下列按钮。

TITLE EDIT: 若要编辑所选场景记忆的标题，选择此按钮并按 [ENTER]。Title Edit 窗口出现时，编辑标题，然后在完成后按 OK。有关详细信息，请参见第 46 页上的 “标题编辑窗口”。

RECALL: 若要调用所选场景记忆的内容，选择此按钮并按 [ENTER]。所选场景记忆的内容被调用，所有参数都被相应地设置，场景记忆编号和标题停止闪烁，编辑指示灯熄灭。如果 Recall Confirmation 首选项打开，场景被调用之前会出现确认窗口。

STORE: 若要将当前场景存储到所选的场景记忆，选择此按钮并按 [ENTER]。Title Edit 窗口出现时，输入标题，然后按 OK。有关详细信息，请参见第 46 页上的 “标题编辑窗口”。场景被存储时，场景记忆的编号和标题停止闪烁，编辑指示灯熄灭。可以在第 230 页上将 Store Confirmation 首选项关闭以阻止 Title Edit 窗口的出现。 “Free: 100%”值表示可用于存储场景的空闲内存量。

CLEAR: 若要删除所选场景记忆的内容和标题，选择此按钮，按 [ENTER]，然后在确认窗口出现时按 YES。

PROTECT: 若要保护所选场景记忆的内容，选择此按钮并按 [ENTER]。在写保护的场景记忆标题旁会出现挂锁图标。场景无法被存储到写保护的场景记忆。选择了 PROTECT 按钮时，使用 INC/DEC 按钮可以保护和取消保护所选的场景记忆。

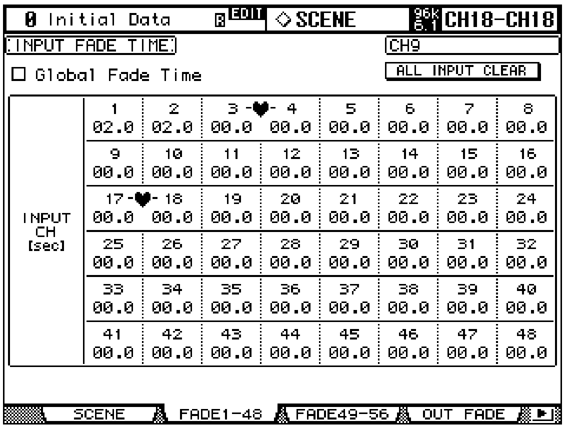
PATCH LINK: 显示与每个场景链接的输入 / 输出跳线设置库编号。存储场景时，最后调用或存储的输入 / 输出跳线设置的编号将自动与该场景相链接。调用该场景时，此跳线设置库编号也被自动调用。您还可以将光标移动到参数框来更改跳线设置库编号。

场景渐入

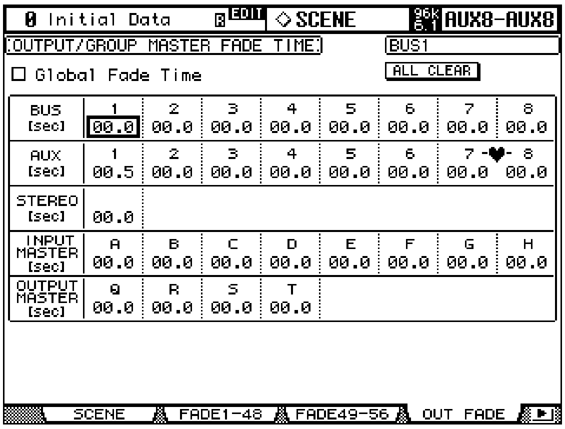
可以为单独的输入通道、母线输出、 AUX 发送、立体声输出和组主控指定渐入时间。渐入时间确定在场景调用时输入和输出通道的推子移动到各自新位置时所用的时间。可以为每个场景单独指定渐入时间设置。

1 使用 SCENE MEMORY [DISPLAY] 按钮定位 Fade Time 页面。

56 输入通道的渐入时间参数分为两页。Input Channel 1–48 Fade time 页面如下所示。其它页面的布局相同。



输出通道的渐入时间参数出现在 Output Fade Time 页面上。



2 使用光标按钮或 [SEL] 按钮选择单独的渐入时间参数，并使用参数轮或 INC/DEC 按钮对其设置。

可以双击 [ENTER] 按钮，将当前选择的输入或输出通道渐入时间设置分别复制到所有的输入或输出通道。如果选择了输入或输出组主控，还可以将设置复制到所有输入或输出通道组主通道。

当前所选渐入时间参数的通道的长名出现在页面的右上角。使用 [SEL] 按钮选择通道时，长名也会出现在显示屏的右上角。

可以 0.1 的步幅在 0 至 30 秒的范围内设置渐入时间。

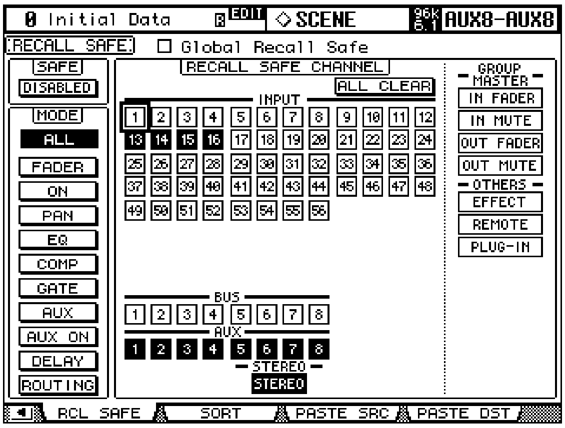
通过选择 ALL INPUT CLEAR 按钮，然后按 [ENTER] 按钮，可以将所有输入通道渐入时间参数复位为零。通过选择 [ALL CLEAR] 按钮，然后按 [ENTER] 按钮，可以将所有输出通道渐入时间参数复位为零。

全局渐入时间 : 勾选此复选框时，使用全局应用到所有场景的渐入时间调用场景。（存储在被调用场景中的渐入时间设置被暂时忽略。）

安全调用场景

调用场景时，所有混音参数都被相应地设置。有些情况下，通过使用安全调用功能就可以在某些通道上保留某些参数的设置。可以为输入 / 输出通道、组主控、内部效果处理器和遥控层等单独设置安全调用。

1 使用 SCENE MEMORY [DISPLAY] 按钮定位 Recall Safe 页面。



2 选择 SAFE ENABLED/DISABLED 按钮，使用 [ENTER] 按钮或 INC/DEC 按钮启用或禁用安全调用功能。

3 使用光标按钮、 [SEL] 按钮或参数轮选择通道，然后使用 [ENTER] 按钮或 INC/DEC 按钮将其设为安全通道。

通道安全时，其编号高亮度显示。

GROUP MASTER/OTHERS: 除输入 / 输出通道外，还可以为组主控、内部效果处理器、用户自定义遥控层和扩展效果单独设置安全调用。

4 使用光标按钮或参数轮选择 MODE 参数，然后按 [ENTER] 按钮进行设置。

MODE 按钮确定哪些安全通道的参数不受场景调用的影响 ALL （所有参数。此选项与以下选项相互排斥）、 FADER （推子）、 ON （打开 / 关闭参数）、 PAN （声像参数）、 EQ （EQ 参数）、 COMP （压缩参数）、 GATE （门限参数）、 AUX （AUX 发送电平）、 AUX ON （AUX 发送打开 / 关闭参数）、 DELAY （延时参数）、 ROUTING （跳线参数）。

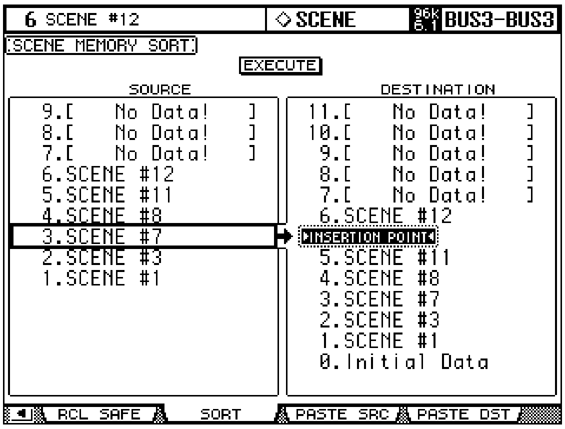
GLOBAL RECALL SAFE: 勾选此复选框时，使用全局应用到所有场景的设置调用场景。存储在被调用场景中的设置被暂时忽略。

安全调用设置被存储在场景记忆中。

场景排序

使用场景记忆排序功能可以排序场景。

1 使用 **SCENE MEMORY [DISPLAY]** 按钮定位 **Scene Memory Sort** 页面。



2 使用光标按钮选择 **SOURCE** 列表，然后使用参数轮或 **INC/DEC** 按钮选择想要移动的场景记忆。

3 使用光标按钮选择 **DESTINATION** 列表，然后使用参数轮或 **INC/DEC** 按钮选择想要将场景记忆移动到的位置。

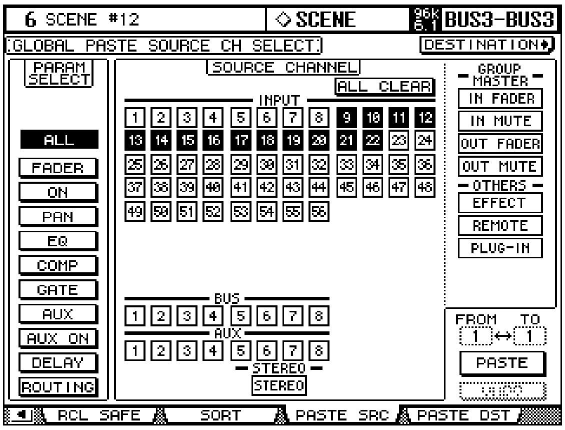
4 按 **[ENTER]** 按钮移动源场景记忆移动到指定目标。

[ENTER] 按钮执行排序功能，而不考虑其位置。

复制和粘贴场景 （全局粘贴）

可以将当前场景中的任何通道或参数设置复制并粘贴到其它场景中。当您希望将当前场景中编辑的参数设定应用到其它场景时，这个功能会很有用。

1 使用 **SCENE MEMORY [DISPLAY]** 按钮定位 **Global Paste Source CH Select** 页面。



2 **使用光标按钮、 [SEL] 按钮或者参数轮选择通道类别，然后使用 [ENTER] 按钮或 INC/DEC 按钮选择复制源通道。**

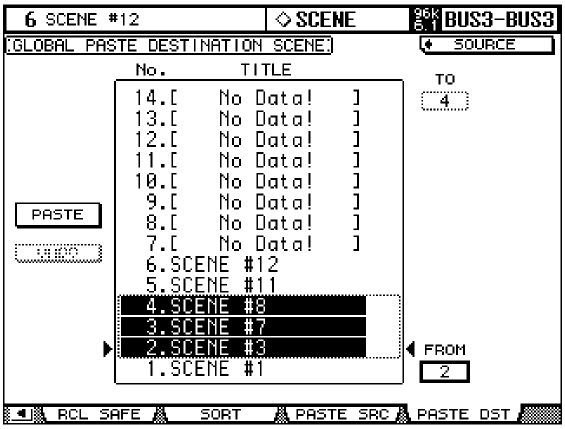
源通道的编号将被高亮度显示。

GROUP MASTER/OTHERS: 您也可以选择每个组主控、内部效果处理器、用户自定义遥控层或用户自定义扩展效果以及每个通道作为复制源。

3 **使用光标按钮或参数轮选择复制源参数，然后按 [ENTER] 按钮。**

4 **使用光标按钮或参数轮选择目标通道，然后按 [ENTER] 按钮。**

5 **使用 SCENE MEMORY [DISPLAY] 按钮定位 Global Paste Destination Scene 页面。**



6 **使用参数轮或 INC/DEC 按钮选择目标场景。**

在 FROM 与 TO 之间的场景 （包括本数）将成为粘贴目标。一次最多可以粘贴 10 个场景。

7 **使用光标按钮选择 PASET 按钮，然后使用 [ENTER] 按钮粘贴设置。**

无法将设置粘贴到写保护的场景。

UNDO: 此按钮恢复粘贴操作之前使用的设置。但是，如果场景中的设置在粘贴操作之后已被改变 （例如通过保存、清除或排序场景或者经由 MIDI Bulk Dump 接收场景数据）， UNDO 功能将无法使用。

16 自动混音

关于自动混音

02R96 的自动混音功能可以实现包括电平、静音、声像、环绕声声像、 AUX 发送、 AUX 发送静音、 EQ、效果和扩展功能在内的近乎全部混音参数的动态自动控制。您可以指定录制那些参数，以及将通道切入录音中或从录音中切出。也可以自动控制用户自定义遥控层操作、场景和库调用操作，结合快照与动态混音自动控制。事件被实时录制并可用 1/4 帧的解析度脱机编辑或带切入 / 切出的重新录制进行编辑。可以将自动混音与外部时间码源或内部时间码发生器同步。

自动混音库中最多可以存储 16 种自动混音。有关详细信息，请参见第 151 页上的 “自动混音库”。可以使用 MIDI 批量转储功能将其存储到外接 MIDI 设备上，如 MIDI 数据滤波器 (请参见第 195 页)。

自动混音中录制了什么？

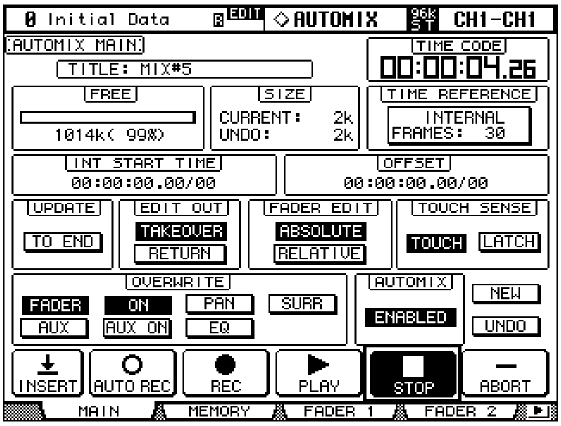
可以将以下参数录制成自动混音。

参数	输入通道	母线输出主控	AUX 发送主控	立体声输出
通道电平 （推子）	O	O	O	O
通道静音 (ON/OFF)	O	O	O	O
声像	O	—	—	—
环绕声声像	O	—	—	—
EQ （F、 Q、 G、开 / 关）	O	O	O	O
AUX 发送 1–8 的电平	O	—	—	—
AUX 发送 1–8 静音	O	—	—	—
推子组主控控 （电平、开 / 关）	—	—	—	—
场景调用	—	—	—	—
EQ、门限、压缩、效果、通道库调用	—	—	—	—
效果参数 （某些参数）	—	—	—	—
用户自定义扩展效果 （参数 1–4）	—	—	—	—
用户自定义遥控层 （推子、 [ON]、编码器）	—	—	—	—

Automix Main 页面

本节将介绍 Automix Main 页面。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]** 按钮定位 **Automix Main** 页面。



2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 **INC/DEC** 按钮和 **[ENTER]** 按钮设置参数。

TITLE: 当前自动混音的标题。

TIME CODE: 此计数器显示当前的时间码位置。

FREE: 此处将以千字节数、百分比和条形图显示自动混音的剩余存储空间。

SIZE: 此处将以千字节数显示当前自动混音的大小和撤销缓存中自动混音数据的大小。

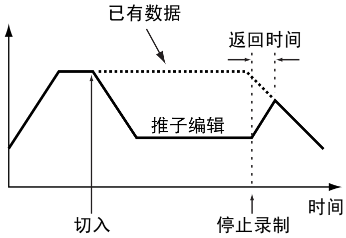
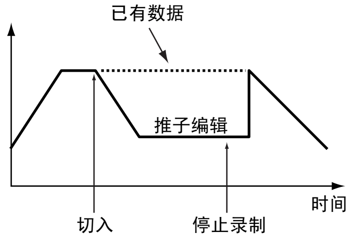
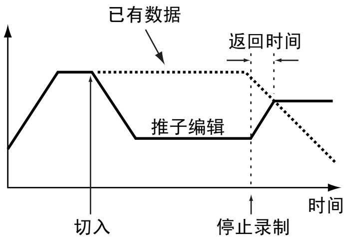
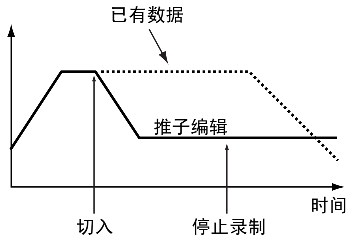
TIME REFERENCE: 此部分显示当前时间码源和帧速率。如果选择此项目然后按 [ENTER] 按钮，可以直接跳至 Time Reference 页面 （请参见第 177 页）。

INT START TIME: 此参数以小时、分钟、秒、帧和副帧为单位用于设置内部时间码发生器的起始时间。按 [ENTER] 按钮可使当前所选的数字复位为 “00”。在 Time Reference 页面上选择内部时间码发生器 （请参见第 177 页）。

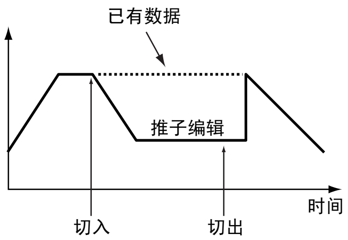
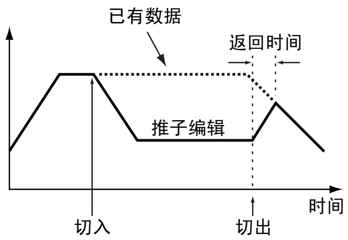
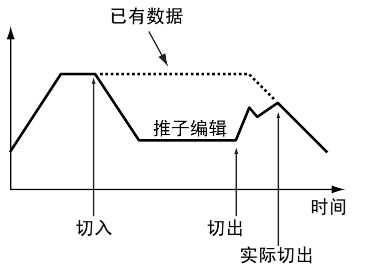
OFFSET: 此参数以小时、分钟、秒、帧和副帧为单位用于指定相对于外部时间码源的偏移。指定 “+”数值将使事件朝着输入时间码移动。指定 “–”数值将使事件背着输入时间码移动。按 [ENTER] 按钮可使当前所选的数字复位为“00”。如果开启了 Timecode Display Relative 首选项 （请参见第 233 页），所显示的时间码被偏移。

UPDATE: 此按钮确定超过重新录制停止点的事件结果。TO END 打开时，当前录制时所编辑的参数的所有事件 （超出了重新录制停止点）将被擦除。如果您希望参数在自动混音结束前都一直保留所有事件，可以使用此功能。仅当当前录制真正停止时才会擦除这些事件，而不是在切出时。TO END 关闭时，已有事件将按原样保留。

TO END 打开时，处理推子事件所用的方式将取决于当前所选择的推子编辑模式和编辑输出模式。在下表中，推子编辑模式被设为绝对。如果推子编辑模式被设为相对、编辑输出模式被设为接管或关闭，推子会停留在与它在录制停止时的位置相对的某个位置。

	返回	接管或关闭
TO END 关闭	在录制停止点，推子以 Fader Edit 页面上的时间参数指定的速度返回已有推子数据指定的位置。 	在录制停止点，推子仍停留在该位置，直到发生已有数据中的下一个推子事件。 
TO END 打开	在录制停止点，推子以时间参数指定的速度返回已有推子数据指定的位置，而且所有后续事件都被擦除，使推子在自动混音结束前都一直停留在该位置。 	在录制停止点，所有后续事件都被擦除，使推子在自动混音结束前都一直停留在该位置。 

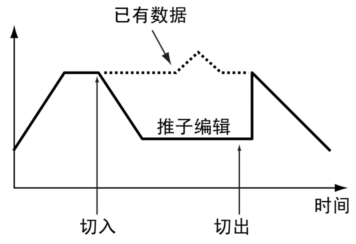
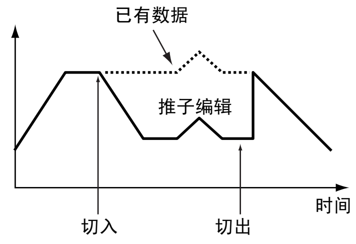
EDIT OUT: 这些按钮用于设置编辑输出模式：关闭、接管或返回。编辑输出模式确定被重新录制的推子移动如何调整为在切出点已有的推子数据。推子数据包括输入通道电平、母线输出主电平、 AUX 发送主电平、立体声输出电平、用户自定义遥控层推子和组主电平。下表对编辑输出模式进行了说明。在 Fader Edit 页面上指定返回时间 （请参见第 176 页）。

熄灭	返回	接管
在切出点，推子仍停留在该位置，直到发生已有数据中的下一个推子事件。 	在切出点，推子以 Fader Edit 页面上的时间参数指定的速度返回已有推子数据指定的位置。 	在切出点，录制继续进行，直到推子的位置与已有推子数据相交。如果您在实际切出点仍触摸着推子旋钮，推子将被禁用，直到您松开该旋钮。  在本例中，按 [AUTO] 按钮执行切出，并用手动方式使推子在切出点与实际切出点之间移动。

FADER EDIT: 这些按钮用于设置推子编辑模式：绝对或相对。推子编辑模式确定如何录制推子移动。在第一次录制时不起作用。在绝对模式下，推子移动被作为绝对值重新录制，而且已有推子数据被擦除。在相对模式下，推子移动相对于已有推子数据被重新录制。

推子数据包括输入通道电平、母线输出主电平、 AUX 发送主电平、立体声输出电平、用户自定义遥控层推子和组主电平。

下表对推子编辑模式的工作方式 （TO END：关闭，编辑输出：关闭）进行了说明。

<table>
<tr><th>绝对</th><th>相对</th></tr>
<tr><td>推子编辑被作为绝对值进行录制，切入点和切出点之间的已有推子数据被擦除。</td><td>推子编辑相对于已有推子数据被重新录制。</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
</table>

TOUCH SENSE: 选择了 TOUCH 按钮时，力度感应功能使您触摸推子就可以使参数值切入和切出。必须将相应参数的 OVERWRITE 按钮设为打开。选择了 LATCH 按钮时，仅可以使用切入操作 （切出功能被禁用）。

OVERWRITE: 这些按钮确定要在第一次录制时录制的参数，以及要在以后录制时重新录制 （即覆盖）的参数。正在录制时，可以进行设置。未设置相应 OVERWRITE 按钮的参数时，正在录制时不能进行编辑。

参数按钮	说明
FADER	通道推子 （输入通道、母线输出主控、 AUX 发送主控、立体声输出、组主电平和用户自定义层推子）
ON	通道静音 (ON/OFF)、用户自定义层 [ON] 按钮和组主控打开
PAN	输入通道声像、用户自定义层编码器
SURR	输入通道的环绕声声像、 LFE 电平、 DIV 参数和 RDIV 参数
AUX	AUX 发送 1–8 的电平
AUX ON	AUX 发送 1–8 静音
EQ	EQ （F、 Q、 G、开 / 关）

不管 OVERWRITE 设置如何，都可以录制场景和库调用、内部效果处理器和扩展效果参数。

AUTOMIX: 该按钮用来启用和禁用自动混音功能。与 AUTOMIX [ENABLE] 按钮同时使用。

NEW: 该按钮用于创建新自动混音。创建了新自动混音时，调用当前场景 （即最后一次调用的场景）的场景调用事件被自动插入自动混音的起点。可以编辑此事件以便调用另一个场景。此初始场景非常重要，因为其根据您的需要设置所有混音参数将如何出现在自动混音的开头。如果没有，混音参数将与自动混音播放停止时保持相同。

UNDO: 此按钮用于撤消各种自动混音操作。录制期间、创建新自动混音时、调用自动混音时、执行脱机编辑时或使用撤消功能时，当前自动混音数据被复制到撤消缓存中，自动混音停止时按 UNDO 就可以从中检索数据。

02R96 关闭时，撤消缓存被清除。如果想要保存撤消缓存的内容，执行撤消操作，然后存储自动混音 （请参见第 151 页）。

INSERT: INSERT 按钮将当前场景插入到当前自动混音数据。想要快速换出指定范围的自动混音数据 （如一串对话）时，此功能非常有用。有关详细信息，请参见第 180 页上的 “将混音参数插入自动混音中”。

AUTO REC: 此按钮的功能与 REC 按钮相同，不同的是，自动混音停止时其仍保持打开。自动录制模式打开时，其高亮度显示。

REC: 此按钮用于进入录音准备就绪模式，在此模式下，一启动指定的时间码源就会自动开始自动混音录制。但是，与 AUTO REC 按钮不同的是，录制停止时，此按钮被关闭。在录音准备就绪模式下此按钮闪烁，并在录制时高亮度显示。播放期间也可以用此按钮进入自动混音录制。为此，在 PLAY 按钮高亮度显示时（即，播放时），按 REC 按钮 （在录音准备就绪模式下，该按钮闪烁）。然后按 PLAY 按钮开始录制。

PLAY: 此按钮用于在时间码源设为内部时开始自动混音录制和播放。选择了外部时间码源时，正在接收外部时间码时，开始录制和播放，而且此按钮会自动打开。如果按 STOP 或 ABORT 按钮停止了自动混音，只要一直在接收时间码，按此按钮就可以重新开始录制和播放。此按钮也可以结合 REC 按钮用于在自动混音播放时切入录制。

STOP: 此按钮用于停止自动混音播放和录制。自动混音停止时，此按钮以高亮度显示。

ABORT: 此按钮用于中止当前录制和插入且不更新已有的自动混音数据。

通道条 [AUTO] 按钮



通道条 [AUTO] 按钮用于链接录音准备就绪模式下的通道，并在录制期间将通道切入和切出。

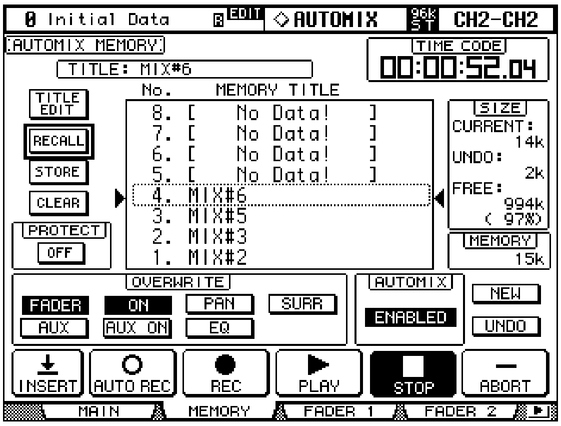
[AUTO] 按钮指示灯的工作状态如下：

- 熄灭：自动混音播放被禁用
- 绿色：自动混音停止或播放
- 橙色：录音准备就绪模式
- 红色：录制中 （甚至适用于单独参数，请参见第 183 页）
- 闪烁红色：接管进行中
- 闪烁绿色：表示某个推子处于不活动状态，例如，使用接管编辑输出模式时，已发生实际切出后继续触摸某个推子。

Automix Memory 页面

可以在 Automix Memory 页面上存储和调用自动混音。此页面的下半部分与 Automix Main 页面相同。

1 使用 DISPLAY ACCESS [AUTOMIX] 按钮定位 Automix Memory 页面。



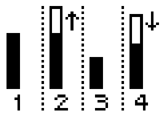
2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮设置参数。

在第 151 页的 “自动混音库”上对自动混音库功能进行了说明。其余项目与 Main 页面上的项目相同，并在第 171 页上进行了说明。

Fader Edit 页面

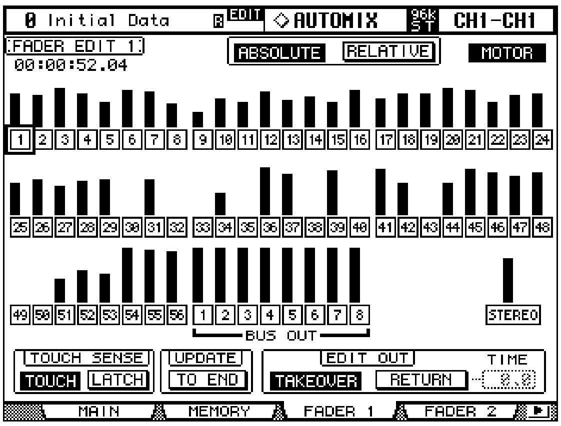
在播放过程中，推子的位置将用黑条以图形方式显示在 3 个 Fader Edit 页面上。Fader Edit 1 页面显示输入通道 1 至 56、母线输出和立体声输出的推子位置。Fader Edit 2 页面显示输入通道 1 至 56、母线输出和 AUX 发送的推子位置。Fader Edit 3 页面显示输入组主电平和输出组主电平的推子位置。将推子模式设为推子时，将显示输入和输出通道的电平。设为 AUX 模式时，显示 AUX 发送电平。

重新录制过程中，每个推子条的旁边会显示箭头。朝下的箭头表示当前推子的位置高于已有推子数据指定的位置。朝上的箭头表示当前推子的位置低于已有推子数据指定的位置。



1 使用 DISPLAY ACCESS [AUTOMIX] 按钮定位 Fader Edit 页面。

在此处显示的是 Fader Edit 1 页面。



2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮设置参数。

左上角的计数器显示当前时间码的位置。

编辑保护按钮 : 位于每个推子条下方带编号的按钮是通道保护按钮，用来禁止在某些通道上进行自动混音录制。按钮以高亮度显示时则表示被设为保护。

您可以选择一个 “非保护”按钮并双击 [ENTER] 按钮来对所有通道设置编辑保护。将出现一条确认信息。

您可以选择一个 “保护”按钮并双击 [ENTER] 按钮来取消对所有通道设置的编辑保护。将出现一条确认信息。

录制过程中，虽然现有事件被播放且推子、编码器、 [ON] 按钮等仍然可以使用，但是却无法在保护通道上录制或重新录制事件，此功能适用于排演混音移动。在录制过程中，不能更改通道保护设置。

ABSOLUTE 和 RELATIVE: 这些按钮与 Main 和 Memory 页面上的按钮相同。有关详细信息，请参见第 171 页上的 “Automix Main 页面”。

MOTOR: 这些按钮用于打开或关闭推子电机进行自动混音播放。电机打开时，按钮将高亮度显示。录制过程中无法关闭电机，其会在录制开始时自动打开。

TOUCH SENSE: 此按钮与 Automix Main 页面上的 TOUCH SENSE 按钮相同 （请参见第 173 页）。

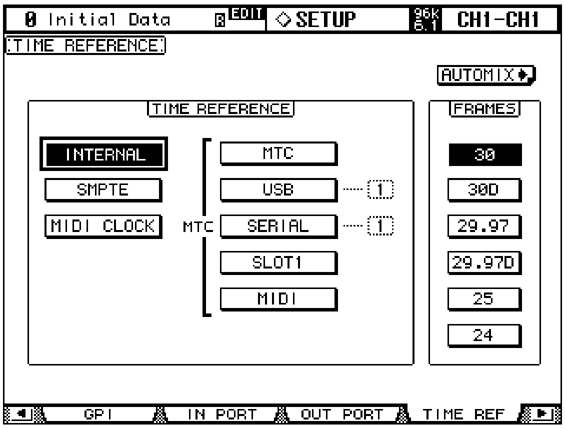
UPDATE: 此按钮与 Main 和 Memory 页面上的按钮相同。有关详细信息，请参见第 171 页上的 “Automix Main 页面”。

EDIT OUT: TAKEOVER 与 RETURN 按钮与 Main 和 Memory 页面上的按钮相同。有关详细信息，请参见第 171 页上的 “Automix Main 页面”。 TIME 参数确定当编辑输出模式设为返回时推子返回到已有自动混音数据指定的电平时所需的时间。可以步幅 0.1 秒在 00.0 至 30.0 秒的范围内进行设置。

选择时间码源和帧速率

可以如下设置自动混音的时间码源和帧速率。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [SETUP]** 按钮选择 **Time Reference** 页面。



2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 **INC/DEC** 按钮和 **[ENTER]** 按钮设置参数。

TIME REFERENCE: 可以选择下列时间码源。

源	说明
INTERNAL	内部产生的时间码
SMPTE	通过 SMPTE TIME CODE INPUT 接收的 SMPTE 时间码
MIDI CLOCK	通过 MIDI IN 端口接收的 MIDI 时钟
MTC	通过 MTC TIME CODE INPUT 接收的 MTC
USB	通过 USB TO HOST 端口接收的 MTC
SERIAL	通过 SERIAL TO HOST 端口接收的 MTC
SLOT1	通过插槽 #1 接收的 MTC （用于安装在插槽 #1 中的选购的 mLAN I/O 卡）
MIDI	通过 MIDI IN 端口接收的 MTC

对于 USB 和 SERIAL 源，必须从 1 至 8 中指定一个端口。

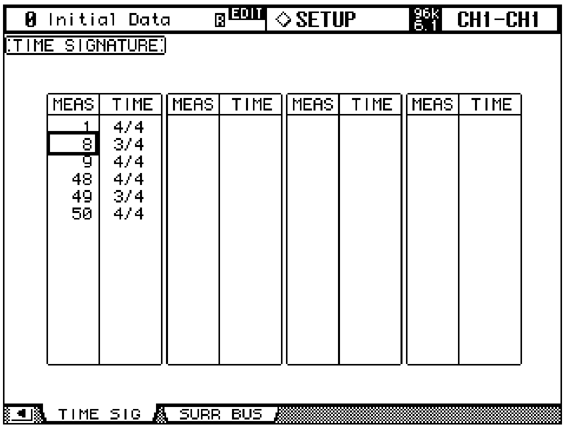
FRAMES: 可以将帧速率设为：30、 30D、 29.97、 29.97D、 25 或 24。即使帧速率不同于原先录制自动混音时使用的帧速率，自动混音也会正确播放。

MIDI CLOCK 源支持乐曲位置指针、 F8 TIMING CLOCK （时序信息）、 FA START （从开头开始自动混音）、 FB CONTINUE （从当前位置开始自动混音）和 FC STOP （停止自动混音）。

创建拍号对应表

使用 MIDI CLOCK 时间码源时，需要指定初始拍号和随后的任何拍号变更。

1 使用 DISPLAY ACCESS [SETUP] 按钮选择 Time Signature 页面。



2 使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮或 INC/DEC 按钮指定小节和拍号。

若要插入拍号变更，使用光标按钮选择下一个可用输入，然后按 [ENTER] 或转动参数轮。

若要删除拍号变更，选择该拍号变更，然后按 [ENTER]。不能删除小节 #1 的初始拍号输入。

录制自动混音

本节说明了自动混音录制的一般步骤。

1 连接时间码源。

2 选择时间码源和帧速率。

有关详细信息，请参见第 177 页上的 “选择时间码源和帧速率”。

3 使用 DISPLAY ACCESS [AUTOMIX] 按钮定位 Automix Main 页面。

4 在 Automix Main 页面上，使用 ENABLED/DISABLED 按钮启用自动混音功能。

5 在 Automix Main 页面上，使用 OVERWRITE 按钮选择想要录制的参数。

相应的 OVERWRITE 按钮页面会以高亮度显示。

6 在 Automix Main 页面上，按 REC 按钮。

REC 按钮闪烁。

另外，也可以按 AUTO REC 按钮，这样在接收到时间码时就可以自动开始自动混音录制。REC 与 AUTO REC 的主要区别是 AUTO REC 功能在录制停止后仍保持打开，而 REC 按钮却必须在每次想要开始录制时按下。但是一开始 REC 可能是更安全的选择。

7 使用 [AUTO] 按钮链接自动混音录制的通道。

被链接通道的 [AUTO] 按钮指示灯亮起呈橙色。

8 启动时间码源。

REC 和 PLAY 按钮以高亮度显示。

9 根据需要调整推子和其它控制旋钮。

使用 SELECTED CHANNEL 部分编辑当前所选通道。按下 [AUTO] 按钮时会自动选择通道。您可以使用 [AUTO] 按钮将通道从录制中切出。

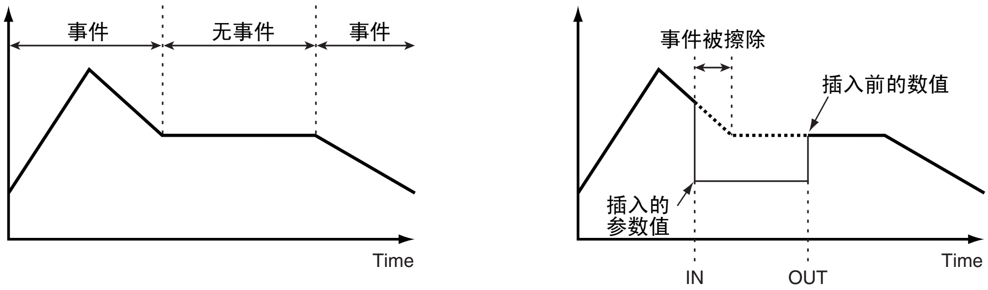
10 若要停止自动混音录制，停止时间码源或按 Automix Main 或 Memory 页面上的 STOP 按钮。

Mix Update Confirmation 首选项开启时 （请参见第 233 页），将出现一条确认信息，询问您是否要更新已有的自动混音数据 （即保留刚才录制的编辑）。

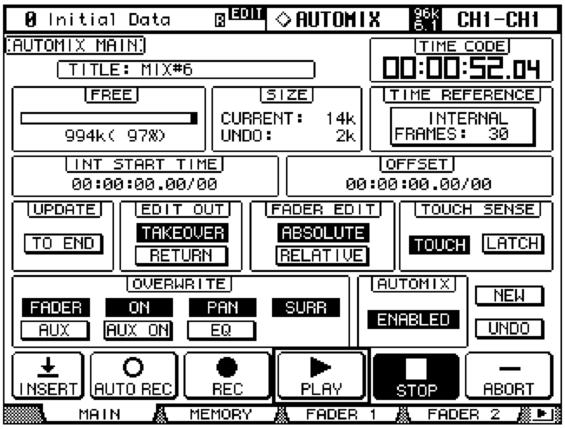
将混音参数插入自动混音中

您可以将静态混音参数设置插入由当前自动混音数据中的 IN 和 OUT 参数指定的范围中。如果您希望将静态 EQ 设置快速地插入自动混音数据的指定范围内，可以使用此功能。

插入前　　　　　　插入后

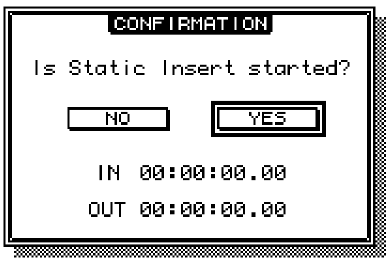


1　按照上一页 “录制自动混音”部分中步骤 **1–4** 所述操作，然后按 **DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]** 按钮显示 **Automix Main** 页面。



2　用光标按钮选择 **INSERT** 按钮，然后按 **[ENTER]**。

将出现一条确认信息。



3　使用 **IN** 和 **OUT** 参数指定要插入的区域。

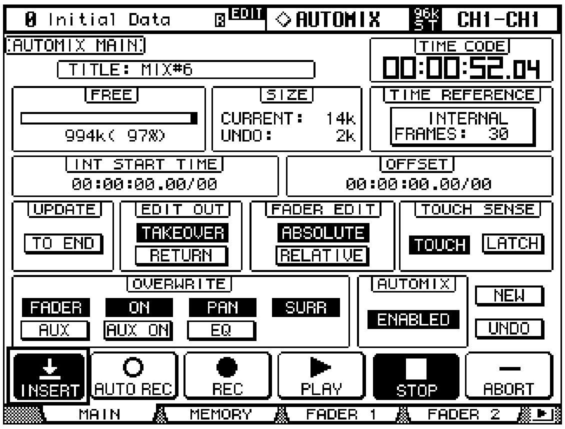
默认的 IN 和 OUT 参数值使用 Insert Time Link 首选项所指定的定位记忆 （请参见第 234 页）。如果在显示确认信息时变更了相应定位记忆的定位点， IN 和 OUT 参数值也被相应地予以更新。

如果选择 MIDI 时钟作为时间码源，这些参数以小节数 : 拍数 : 时钟数并使用 Event Job 页面上 TIME SETTING 部分中的 IN 和 OUT 参数值显示位置。在这种情况下， Insert Time Link 首选项被禁用。

4 **用光标按钮选择 YES，然后按 [ENTER]。**

02R96 将进入插入模式， INSERT 按钮高亮度显示。

推子位置、静音功能和其它参数被更新为对 IN 参数的时间值指定的设置。



5 **使用 AUTOMIX OVERWRITE 按钮选择要插入的参数。**

若要选择效果或扩展效果参数，定位 Effect Edit 或 Plug-in Edit 页面，然后将光标移动到所需参数并按 [ENTER]。

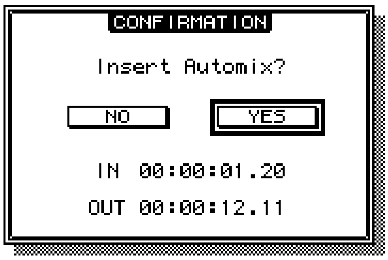
6 **按相应的 [AUTO] 按钮选择插入目标通道。**

所选 [AUTO] 按钮指示灯亮起呈红色。

7 **编辑要插入的参数。**

8 **用光标按钮选择 INSERT 按钮，然后按 [ENTER]。**

将出现一条确认信息。



9 **用光标按钮选择 YES，然后按 [ENTER] 插入数据。**

数据一旦被插入，插入模式即被取消， INSERT 按钮将不再高亮度显示。

重新录制事件

可以按照您的需要多次重新录制事件。但是，请记住，与第一次录制不同，以后录制时当前切入参数的已有事件将被覆盖，因此请小心使用 OVERWRITE 按钮和 [AUTO] 按钮。您可以通过切入和切出单独的参数来减小覆盖重要数据的危险（请参见第 183 页），而不是使用 [AUTO] 按钮来切入整个通道。使用 Update To End 选项来确定重新录制停止时如何处理已有事件 （请参见第 171 页）。使用 Edit Out（请参见第 172 页）和 Fader Edit（请参见第 173 页）选项来确定如何重新录制推子事件。

参数录制

下表归纳了每种参数的参数录制操作。同时也记录了在各自屏幕上所做出的参数调整。

参数	通道	OVERWRITE	操作	对 / 组
Channel Levels (faders)	输入	FADER	将层设为输入，将推子模式设为推子，使用推子	成对通道的推子和成组推子被一起录制
	母线输出、AUX 发送		将层设为主控，将推子模式设为推子，使用推子	
	立体声输出		使用立体声输出推子	
	组主电平		使用指定到用户指定层中组主控的推子。	
Channel Mutes (ON/OFF)	输入	ON	将层设为输入，使用 [ON] 按钮	成对通道和成组静音的 [ON] 按钮被一起录制
	母线输出、AUX 发送		将层设为主控，使用 [ON] 按钮	
	立体声输出		使用立体声输出的 [ON] 按钮	
	组主控打开 / 关闭		使用指定到用户指定层中组主控的 [ON] 按钮。	
Pan	输入	PAN	将层设为输入，将编码器模式设为声像，使用编码器。	如果声像模式为成组或反向成组，成对的通道被一起录制。
Surround Pan	输入	SURR	使用操纵杆 （如果环绕声参数被指定到编码器，也同时使用编码器）	如果 Surround Edit 页面上的 ST LINK 按钮打开，相邻的通道将被一起录制。
EQ (F, Q, G, On/Off)	输入、母线输出、AUX 发送、立体声输出	EQ	使用 SELECTED CHANNEL EQUALIZER 部分 （如果 EQ 参数被指定到编码器，也同时使用编码器）	成对通道的 EQ 和成组的 EQ 被一起录制
Aux send 1–8 levels	输入	AUX	如果推子模式为 AUX，使用推子。如果编码器模式为 AUX，使用编码器 （也使用 Aux Send 或 Aux view 页面）	成对通道的 AUX 发送电平被一起录制。 （如果所选 AUX 发送是成对的，两个 AUX 发送的发送电平都被录制。）
Aux send 1–8 mutes	输入	AUX ON	使用 Aux Send 或 Aux view 页面	成对通道的 AUX 发送静音被一起录制 （如果所选 AUX 发送是成对的，两个 AUX 发送的静音都被录制。）
Scene recalls	—	—	使用 SCENE MEMORY 部分或 Scene Memory 页面	—
Library recalls	EQ、门限、压缩、效果、通道	—	使用相应的库页面	—
Effect parameters (certain parameters)	效果处理器 1-4	—	使用参数控制旋钮 1-4 （按下进行切入 / 切出）。在 Effect Edit 页面上选择所需的参数，然后按 [ENTER]。	—
User Defined Plug-Ins (parameters 1–4)	扩展效果 1-4	—	使用参数控制旋钮 1-4 （按下进行切入 / 切出）。在 Plug-in Edit 页面上选择所需的参数，然后按 [ENTER]。	—
User Defined Remote Layers	推子	FADER	选择用户自定义遥控层，使用推子	—
	[ON] 按钮	ON	选择用户自定义遥控层，使用 [ON] 按钮	—
	编码器	PAN	选择用户自定义遥控层，使用编码器	—

切入和切出单独参数

自动混音重新录制过程中，按通道条 [AUTO] 按钮可以将通道切入和切出。可以如下切入和切出单独参数

参数	通道	OVER WRITE	操作	切入	切出
Channel Levels (faders)	输入	FADER	将层设为输入，将推子模式设为推子	触摸推子旋钮并进行调整[1]	松开推子旋钮[2]
	母线输出、AUX 发送		将层设为主控，将推子模式设为推子		
	立体声输出		立体声输出推子		
	组主推子		将推子模式设为推子；设置用户指定层中的组主控。		
Pan	输入	PAN	将层设为输入，将编码器模式设为声像。	按编码器并进行调整	按编码器
Surround Pan	输入	SURR	选择输入层并将环绕声 LFE 电平或环绕声声像轮指定到编码器	按编码器并进行调整	按编码器
EQ (F, Q, G)	所有通道	EQ	开启 Auto EQ Edit In 首选项（请参见第 233 页）。使用 SELECTED CHANNEL EQUALIZER 部分（如果 EQ 参数被指定到编码器，也同时使用编码器）	调整控制旋钮	按 [AUTO] 按钮
EQ On/Off				按 EQ [ON] 按钮	按 [AUTO] 按钮
Aux send 1–8 levels	输入	AUX	将层设为输入，将推子模式设为 AUX	触摸推子旋钮并进行调整[1]	松开推子旋钮[2]
			将层设为输入，将编码器模式设为 AUX	按编码器并进行调整	按编码器
Effect parameters (certain parameters)	效果处理器 1–4	—	选择内部效果处理器	按参数 1–4 控制旋钮，或在 Effect Edit 页面上选择参数，然后按 [ENTER]	按参数 1–4 控制旋钮，或在 Effect Edit 页面上选择参数，然后按 [ENTER]
User Defined Plug-Ins (parameters 1–4)	扩展效果 1–4	—	选择扩展效果	按参数控制 1–4 控制旋钮。在 Plug-in Edit 页面上选择所需的参数，然后按 [ENTER]。	按参数控制 1–4 控制旋钮在 Plug-in Edit 页面上选择所需的参数，然后按 [ENTER]。
User Defined Remote Layers	推子	FADER	选择用户自定义遥控层	触摸推子旋钮并进行调整[1]	松开推子旋钮[2]
	编码器	PAN	选择用户自定义遥控层	按编码器并进行调整	按编码器

1. Fader Edit 页面上的 TOUCH SENSE 必须为 TOUCH 或 LATCH。
2. Fader Edit 页面上的 TOUCH SENSE 必须为 TOUCH。

如果在自动混音录制过程中使用上表中所列出的控制旋钮切入了单独参数，即使一些 OVERWRITE 按钮打开，也只会覆盖该特定参数的已有数据。同样，使用上面列出的控制旋钮切出单独参数时，只会将该特定参数切出。

如果在自动混音录制过程中按 [AUTO] 按钮切入通道，打开的相应 OVERWRITE 按钮的所有参数的已有数据会被覆盖。按 [AUTO] 按钮切出录制时，所有这些参数都会被切出。

关闭带推子组主控控功能的成组推子时，如果 OVERWRITE FADER 按钮打开，按 [AUTO] 按钮或触摸组中任何推子的推子旋钮 (如果 Fader Edit 页面上的 TOUCH SENSE 打开)，会使所有的相应通道进入录制模式而且所有 [AUTO] 按钮指示灯亮起呈红色。同样适用于 Mute （OVERWRITE ON 按钮）和 EQ （OVERWRITE EQ 按钮）组。

播放自动混音

只要自动混音功能被启用，自动混音功能就会按照输入的时间码相应地播放和停止播放当前的自动混音。达到自动混音数据的终点时，播放会自动停止。按 Automix Main 或 Memory 页面上的 STOP 或 ABORT 按钮，可以手动停止播放。如果一段时间内未接收到时间码 （例如，如果时间码源被断开或关闭），播放将自动停止。

如果将时间码源设为内部，使用 Automix Main 或 Memory 页面上的 PLAY 按钮开始自动混音播放，按 STOP 按钮停止。

使用通道条 [AUTO] 按钮可以禁用单独通道上的自动混音播放。播放过程中，[AUTO] 按钮指示灯亮起呈绿色。某个通道的自动混音播放被禁用时，其 [AUTO] 按钮指示灯熄灭。

在播放过程中，推子按照所录制的推子事件移动 （必须选择了相应的层和推子模式）。关闭推子电机可以禁用推子移动（请参见第 175 页）。可以在 Fader Edit 页面上查看推子事件 （请参见第 175 页）。

其它事件由屏幕页面和按钮指示灯显示。当前所选通道的录制事件显示在 SELECTED CHANNEL 部分的控制旋钮和屏幕上。

警告：如果效果类型不同于录制效果参数编辑时使用的效果类型，参数编辑将不被播放。但是，它们不会被删除。当您重新录制效果参数编辑时，建议脱机删除已有的效果事件。有关详细信息，请参见第 185 页上的 “脱机编辑事件”。

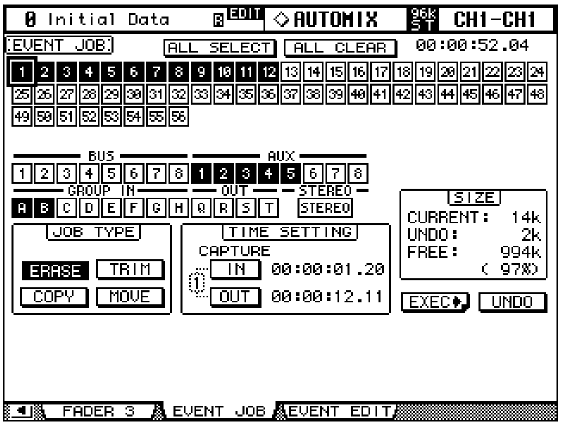
脱机编辑事件

可以在 Event Job 和 Event Edit 页面上脱机编辑自动混音事件。只能在自动混音功能停止时执行脱机编辑。

Event Job 页面

在 Event Job 页面上，可以擦除、复制、移动 / 合并或微调指定的入点和出点间指定通道上的指定事件。

1 使用 DISPLAY ACCESS [AUTOMIX] 按钮定位 Event Job 页面。



2 用光标按钮选择要编辑的通道，然后按 [ENTER] 对其设置。

您可以选择多个输入通道、母线输出、AUX 输出、立体声输出和推子组主控控。选择通道时，其按钮以高亮度显示。（您可以选择多个通道。）

ALL SELECT: ALL SELECT 按钮选择所有通道。

ALL CLEAR: ALL CLEAR 按钮取消选择所有通道。

3 用光标按钮选择 IN 和 OUT 参数，然后用参数轮、 INC/DEC 按钮或 [ENTER] 按钮指定编辑范围。

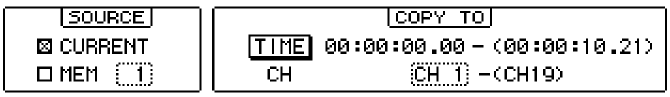
TIME SETTING: IN 和 OUT 参数用于指定要擦除、复制、移动 / 合并或微调的自动混音数据的区域。在录制过程中选择了 IN 或 OUT 按钮时，按 [ENTER] 按钮可以设置 IN 和 OUT 点。使用参数轮或 INC/DEC 按钮可以编辑捕捉的时间码值。按 [ENTER] 按钮可使当前所选的数字复位为 "00"。最多可以捕捉 8 个 IN 和 OUT 时间码值，并将其存储在 8 个捕捉记忆中。用光标按钮选择捕捉记忆编号，然后用参数轮或 INC/DEC 按钮选择捕捉记忆。

4 用光标按钮选择一个工作，然后按 [ENTER]。

可以选择以下工作：有些工作在 TIME SETTING 部分的下方还有一个参数。

ERASE: ERASE 按钮擦除指定的自动混音数据。

COPY: COPY 按钮复制指定的自动混音数据。此工作带有 SOURCE 部分和 COPY TO 部分 （在 TIME SETTING 部分下方）。



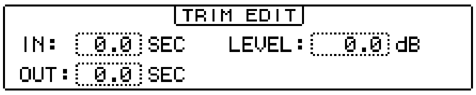
可以用 SOURCE 部分选择复制源自动混音。可以选择 CURRENT （当前自动混音）或 MEM （1 至 16 的任意自动混音）。

TIME 参数确定要复制指定数据的点。右边括号里的数字表示复制目标的终点。可以在录制过程中选择 TIME 按钮来设置 TIME 参数，然后按 [ENTER]。可以使用参数轮或 INC/DEC 按钮编辑捕捉的时间码值。按 [ENTER] 将当前所选的数字复位为 “00”。

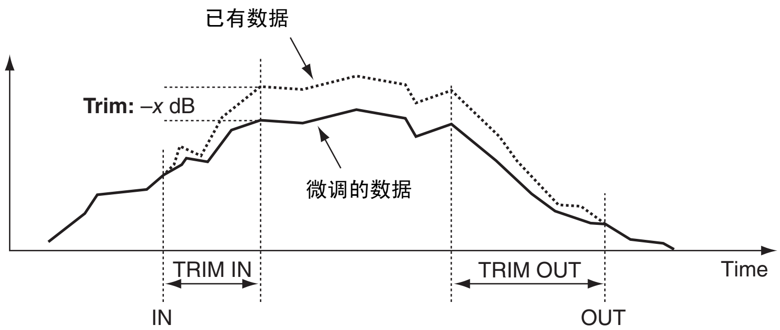
CH 参数指定要复制指定数据的通道。目标通道的数量因指定的复制源通道数量而异。例如，如果输入通道 1 至 8 被指定为源，则目标通道的数量为 8。目标通道是连续的，但仅可以指定范围内的第一个通道。右边括号里的数字表示复制目标中的最后通道。

不可以从输入通道复制到输出通道。另外，即使在输出通道内，也不能在 AUX 和母线通道间复制。

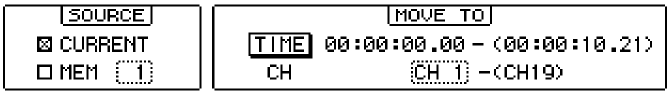
TRIM: TRIM 按钮微调指定的自动混音数据。此工作在 TIME SETTING 部分下含有一个 TRIM EDIT 部分。



IN 参数确定推子达到指定微调量所需的时间量。OUT 参数确定推子返回先前电平所需的时间量。LEVEL 参数在 −96dB 至 +96dB 的范围内指定推子微调量。



MOVE/MERGE: 此工作在 TIME SETTING 部分下方带有 SOURCE 部分和 MOVE TO(MERGE TO) 部分。此按钮的功能因 SOURCE 部分的设置不同而改变。如果您在 SOURCE 部分选择了 CURRENT （当前自动混音），此按钮将变成 MOVE 按钮，允许您将指定范围的自动混音数据移动到另一位置。如果您在 SOURCE 部分选择了 MEM （自动混音记忆 1-16），此按钮将变成 MERGE 按钮，允许您将指定范围的自动混音数据与其它自动混音数据合并。



可以用 SOURCE 部分选择移动 / 合并源自动混音。可以选择 CURRENT （当前自动混音）或 MEM （1 至 16 的任意自动混音）。

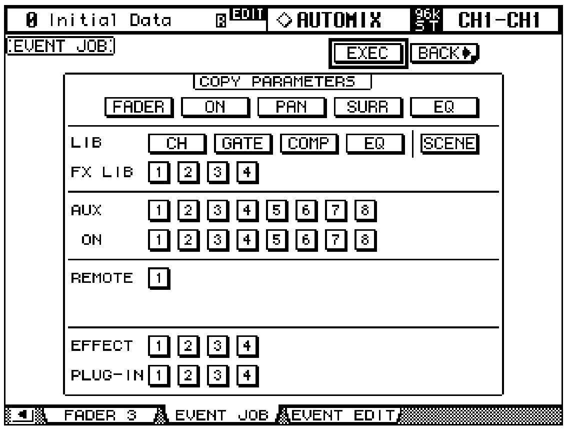
TIME 参数确定要移动或合并指定数据的点。右边括号里的数字表示移动 / 合并目标的终点。可以在录制过程中选择 TIME 按钮来设置 TIME 参数，然后按 [ENTER]。可以使用参数轮或 INC/DEC 按钮编辑捕捉的时间码值。按 [ENTER] 按钮可使当前选择的数字恢复为 “00”。

CH 参数指定要移动或合并指定数据的通道。目标通道的数量因指定的移动 / 合并源通道数量而异。例如，如果输入通道 1 至 8 被指定为源，则目标通道的数量为 8。目标通道是连续的，但仅可以指定范围内的第一个通道。右边括号里的数字表示移动 / 合并目标的最后通道。

不可以从输入通道移动或合并到输出通道。另外，即使在输出通道内也不能在 AUX 和母线通道间移动或合并。

5 **用光标按钮选择 EXEC 按钮，然后按 [ENTER]。**

将出现 PARAMETERS 窗口，使您能选择要编辑的参数、执行所选择的工作。



选择参数时，其按钮以高亮度显示。您可以指定多个参数。

双击一个非高亮度显示的参数按钮将显示一条信息，确认是否想要高亮度显示所有的参数按钮。双击一个高亮度显示的参数按钮将显示一条信息，询问是否想要取消所有参数按钮的高亮度显示。

这些按钮与以下参数相对应：

按钮		事件
FADER		通道推子事件（输入通道、母线输出主控、AUX 发送主控、组主电平和立体声输出）
ON		通道静音事件、组主控打开
PAN		输入通道声像事件
SURR		输入通道的环绕声声像、LFE 电平、DIV 参数事件和 RDIV 参数事件
EQ		通道 EQ 事件
LIB	**CH**	通道库调用事件
	GATE	门限库调用事件
	COMP	压缩库调用事件
	EQ	EQ 库调用事件
	SCENE	场景调用事件
FX LIB	**1–4**	每个内部效果处理器的效果库调用事件
AUX	**1–8**	每个 AUX 发送的电平事件
ON	**1–8**	每个 AUX 发送的静音事件
REMOTE	**1**	用户自定义遥控层事件
EFFECT	**1–4**	每个内部效果处理器的参数事件
PLUG-IN	**1–4**	每个扩展效果的参数事件

6 用光标按钮选择 EXEC 按钮，然后按 [ENTER]。

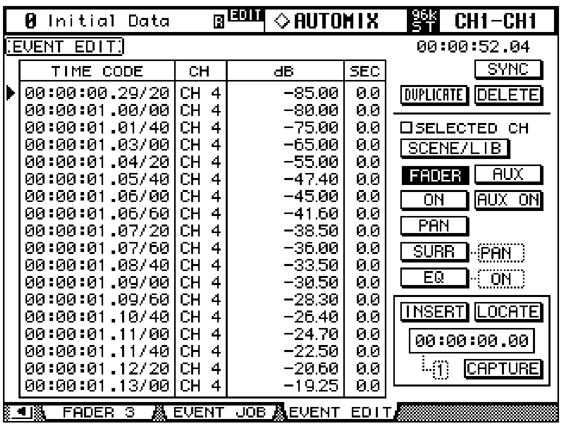
出现确认信息时，选择 YES 执行工作。

BACK: 选择此按钮返回到上一页而不执行工作。

Event Edit 页面

可以在 Event Edit 页面上编辑、复制、删除和插入新事件。

1 使用 DISPLAY ACCESS [AUTOMIX] 按钮定位 Event Edit 页面。



2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮设置参数。

事件列表：自动混音事件以时间顺序列出。所列出的事件类型因事件选择按钮而异。使用光标按钮选择事件参数。光标在 SYNC、DUPLICATE、DELETE、SELECTED CH 或事件选择按钮上时，可以使用参数轮或 INC/DEC 按钮滚动列表。光标位于事件列表中时，可以使用这些控制旋钮编辑事件参数。列表左侧的三角形光标显示当前所选的事件。某个事件的时间码值被编辑后，列表会自动重新排序。

SYNC 按钮 : 此按钮用于使列表与当前时间码的位置同步。按下此按钮时，会显示最靠近当前时间码位置的事件。在自动混音播放过程中可以使用此功能。

DUPLICATE 按钮 : 此按钮用于复制事件。用参数轮选择事件，选择 DUPLICATE 按钮，然后按 [ENTER]。复制事件将插入在当前所选事件的下方。如果列表中没有事件，可以使用此按钮插入由事件选择按钮所指定类型的新事件。

DELETE 按钮 : 此按钮用于删除事件。用参数轮选择事件，选择 DELETE 按钮，然后按 [ENTER]。

SELECTED CH: 开启此选项时，只显示当前所选通道的事件。无论是否开启了此选项，都会显示所有场景调用和效果库调用事件。对于成对通道，只会显示当前所选通道的事件。

事件选择按钮 : 这些按钮用于选择要在事件列表中显示的事件类型。

按钮	列出的事件	列表格式
SCENE/LIB	库和场景调用事件	TIME CODE、 CH、 SCENE/LIB
FADER	通道推子 （输入通道、母线输出主控、 AUX 发送主控、组主电平和立体声输出）	TIME CODE、 CH、 dB、 SEC
ON	通道静音 (ON/OFF)	TIME CODE、 CH、 ON/OFF
PAN	声像	TIME CODE、 CH、 L-C-R
SURR-PAN	环绕声声像	TIME CODE、 CH、 SURR
SURR-LFE	环绕声 LFE	TIME CODE、 CH、 dB
SURR-DIV	环绕声 DIV	TIME CODE、 CH、 DIV
SURR-RDIV	环绕声 RDIV	TIME CODE、 CH、 DIV
EQ-ON	EQ 打开 / 关闭	TIME CODE、 CH、 ON/OFF
EQ-FREQ	EQ 频率	TIME CODE、 CH、 BAND/Hz
EQ-Q	EQ Q	TIME CODE、 CH、 BAND/Q
EQ-GAIN	EQ 增益	TIME CODE、 CH、 BAND/dB
AUX	AUX 发送 1–8 的电平	TIME CODE、 CH、 AUX、 dB
AUX ON	AUX 发送 1–8 静音	TIME CODE、 CH、 AUX、 ON/OFF

INSERT 按钮 : 此按钮用于插入新事件。使用事件选择按钮选择要插入事件的类型。使用捕捉时间码计数器指定新事件的插入点。选择 INSERT 按钮，然后按 [ENTER]。

LOCATE 按钮 : 此按钮用于定位捕捉记忆屏幕位置的事件。

捕捉记忆屏幕 : 显示捕捉的时间码位置。使用参数轮或 INC/DEC 按钮可以编辑捕捉的时间码值。按 [ENTER] 按钮可使当前所选的数字复位为 “00”。

CAPTURE 按钮 : 此按钮用于捕捉当前时间码的位置。最多可以捕捉 8 个时间码值，存储在 8 个捕捉记忆中。用光标按钮选择捕捉记忆编号，然后用参数轮或 INC/DEC 按钮选择捕捉记忆。即使选择了 CAPTURE、 LOCATE 或 INSERT 按钮时，也可以选择捕捉记忆。

如果开启了 Auto Inc TC capture 首选项 （请参见第 233 页），每次捕捉时间码位置时，都会自动增加捕捉记忆。

如果开启了 Link Capture & Locate Memory 首选项（请参见第 233 页）， 8 个捕捉记忆将被链接到 8 个定位记忆，例如，对捕捉记忆 #1 的更改就可以反映到定位记忆 #1 上，反之亦然。

17 MIDI

MIDI 和 02R96

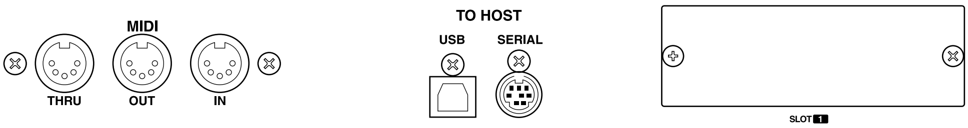
02R96 支持以下 MIDI 信息：

- 用于调用场景的程序变更 （请参见第 193 页）
- 用于实时参数控制的控制变更 （请参见第 194 页）
- 用于实时参数控制的系统专用参数变更 （请参见第 194 页）
- 用于冻结效果等的 MIDI 音符开 / 关 （请参见第 275 页）
- 用于传送场景、库和设置数据的批量转储 （请参见第 195 页）。
- 用于自动混音同步的 MTC 和 MIDI 时钟 （请参见第 177 页）
- 用于外部机器控制的 MMC （请参见第 222 页）
- 操作参数控制旋钮 1–4 时，用户自定义扩展效果传送用户指定的 MIDI 数据（请参见第 158 页）
- 操作通道条推子、编码器和 [ON] 按钮时，用户自定义遥控层传送用户指定的 MIDI 数据 （请参见第 219 页）
- 用于控制应用广泛的 DAW（数字音频工作站）（包括 Pro Tools）所需的预定遥控层 （请参见第 196 页）

MIDI I/O

02R96 具有四种类型的接口用于传送和接收 MIDI 数据。

- 标准 MIDI 端口
- TO HOST USB 端口
- TO HOST SERIAL 端口
- SLOT1 （用于安装在插槽 #1 中的选购的 mLAN I/O 卡）



TO HOST SERIAL 和 TO HOST USB 为多端口接口，每个接口带有 8 个端口。

02R96 通过任何接口接收 MIDI 数据时，在显示屏上会出现 MIDI 指示灯 （请参见第 44 页）。

如果将 Windows 计算机连接到 TO HOST USB 或 TO HOST SERIAL 端口，必须安装和使用附带光盘上的用于 Windows 的 YAMAHA CBX 驱动程序和用于 Windows 的 YAMAHA USB 驱动程序。

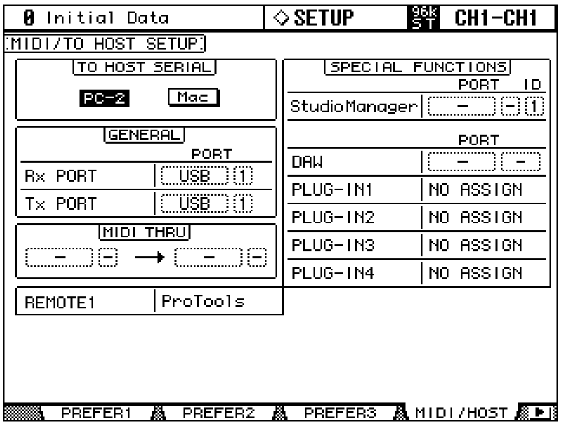
如果打算将 Macintosh 计算机连接到 TO HOST USB 端口，必须安装并使用用于 Macintosh 的 YAMAHA USB 驱动程序，或用于 MacOS X 的 YAMAHA USB 驱动程序。如果使用的是 MacOS 8.6–9.2.2，则必须在 Macintosh 中安装 OMS 2.3.3。

如果打算将运行 MacOS 8.6–9.2.2 的 Macintosh 计算机连接到 02R96 上的 TO HOST SERIAL 端口，必须安装在 Macintosh 中安装 OMS 2.3.3。

MIDI 端口设置

MIDI 端口的配置如下。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [SETUP]** 按钮定位 **MIDI/TO HOST Setup** 页面。



2 用光标按钮选择参数，然后用参数轮、 **INC/DEC** 按钮和 **[ENTER]** 按钮设置参数。

TO HOST SERIAL: 这些按钮用于配置用于 Mac 或 PC 的 TO HOST SERIAL 端口。

小心：PC 连接到 TO HOST SERIAL 端口时，不要为 Mac 设置此端口，否则 PC 可能会崩溃。

GENERAL: 这些参数用于选择用于一般 MIDI 数据传送和接收的端口，包括用于调用场景的程序变更、用于实时参数控制的控制变更和用于冻结效果的音符开 / 关。可用端口包括：MIDI、 SERIAL 1-8、 USB 1-8 和 SLOT1。

MIDI THRU: 这些参数允许您将输入的 MIDI 数据从一个端口跳线到另一个端口。可用端口包括：MIDI、 SERIAL 1-8、 USB 1-8 和 SLOT1。

REMOTE1: 此参数用于选择用于遥控层的端口。可用端口包括：MIDI、 SERIAL 1-8、 USB 1-8 和 SLOT1。如果将 Pro Tools 选择为遥控层的目标，会在此处显示 "Pro Tools" 而且不能进行设置。

Studio Manager: 这些参数用来选择用于 Studio Manager 软件的端口，并从 1 至 8 中为 02R96 指定一个 ID。可用端口包括：MIDI、 SERIAL 1-8、 USB 1-8 和 SLOT1。有关详细信息，请参见 Studio Manager 的说明书。

DAW: 这些参数用于选择用于 DAW 的端口。由于需要 4 个端口来控制 DAW，因此以 4 个端口为一组进行选择，如下所示：1-4、 2-5、 3-6、 4-7、 5-8。可用端口包括：SERIAL、 USB 和 SLOT1。

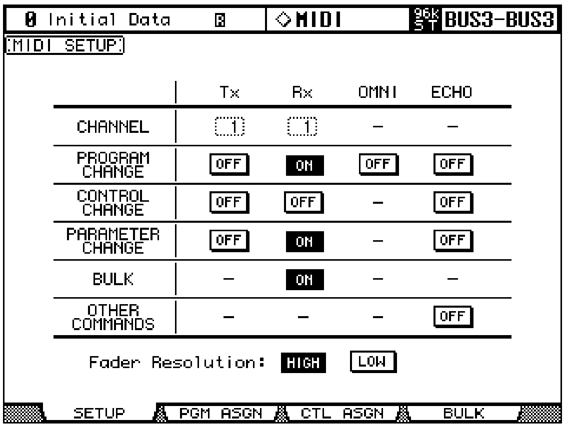
PLUG-IN1-4：: 这些参数用于选择用于扩展效果的端口。如果在插槽中安装了 Waves 扩展卡，会显示插槽的号码并无法进行设置。如果将扩展目标设为 USER DEFINED，可以从 MIDI、 SERIAL 1-8、 USB 1-8 或 SLOT1 中选择端口。也可以在 Plug-In Setup 页面上设置用于用户自定义扩展效果的端口 （请参见第 159 页）。

注：有些功能不能共享端口。如果尝试指定已指定到这样功能的端口，会出现信息 "Change Port?"。如果选择 YES，端口会被指定到所选的功能，而之前指定的功能将被设为 "NO ASSIGN"。

MIDI 通道设置

如下指定用于接收和传送的 MIDI 通道。

1 使用 DISPLAY ACCESS [MIDI] 按钮定位 MIDI Setup page 页面。



2 用光标按钮或参数轮选择参数，然后用 INC/DEC 按钮或 [ENTER] 按钮设置参数。

在 CHANNEL 行选择用于发送和接收的 MIDI 通道，用 PROGRAM CHANGE 至 OTHER COMMANDS 参数行的按钮打开或关闭每个 MIDI 信息的传送和接收。

CHANNEL

可以用此参数行指定用于 MIDI 信息传送和接收的 MIDI 通道。此行中有以下参数：

Tx: 此参数框指定 MIDI 的传送通道。

Rx: 此参数框指定 MIDI 的接收通道。

PROGRAM CHANGE

此参数行启用或禁用程序变更的传送和接收。

Tx ON/OFF: 启用或禁用程序变更信息的传送。

Rx ON/OFF: 启用或禁用程序变更信息的接收。

OMNI ON/OFF: 此按钮打开时，不管 CHANNEL 行的设置如何，都接收所有 MIDI 通道的程序变更。

ECHO ON/OFF: 此按钮确定在 MIDI IN 端口接收的程序变更信息是否被反射到 MIDI OUT 端口。

CONTROL CHANGE

此参数行启用或禁用控制变更的传送和接收。

Tx ON/OFF: 启用或禁用控制变更信息的传送。

Rx ON/OFF: 启用或禁用控制变更信息的接收。

ECHO ON/OFF: 此按钮确定在 MIDI IN 端口接收的控制变更信息是否被反射到 MIDI OUT 端口。

PARAMETER CHANGE

此参数行启用或禁用参数变更的传送和接收。

Tx ON/OFF: 启用或禁用参数变更信息的传送。

Rx ON/OFF: 启用或禁用参数变更信息的接收。

ECHO ON/OFF: 此按钮确定在 MIDI IN 端口接收的参数变更信息是否被反射到 MIDI OUT 端口。

BULK
此参数行启用或禁用批量转储数据的接收。
Rx ON/OFF: 启用或禁用批量转储数据的接收。

OTHER COMMANDS
ECHO ON/OFF: 此按钮确定在 MIDI IN 端口接收的其它 MIDI 信息是否被反射到 MIDI OUT 端口。

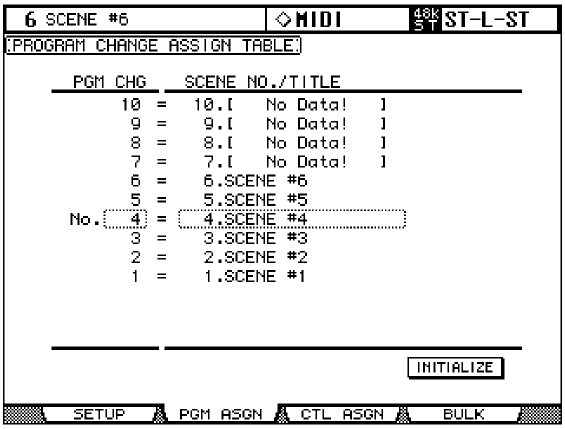
推子解析度
HIGH/LOW：: 此参数指定在操作 02R96 的推子时的数值输出解析度。若要在两台级联连接的 02R96 之间传输推子值数据，或将 02R96 的操作录制到音序器或从音序器播放，请选择 HIGH 按钮。选择 LOW 按钮时，推子的解析度切换为 256 档。

将场景指定到程序变更

可以将 02R96 场景指定到 MIDI 程序变更用于远程调用。在 02R96 上调用场景时，会传送指定的程序变更编号。如果该场景被指定到多个程序变更，则会传送最低的程序变更。同样，接收到程序变更信息时指定的场景将被调用。必须设置 MIDI 设置参数以传送和接收程序变更信息 （请参见第 192 页）。

首先，场景 1 至 99 被依次指定到程序变更 1 至 99。场景 #0 被指定到程序变更 #100。在第 302 页上提供了指定到程序变更的场景指定表，列出了初始指定并提供空白以记录用户指定。可以使用 MIDI 批量转储功能将该表存储到外接 MIDI 设备上，如 MIDI 数据滤波器 （请参见第 195 页）。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [MIDI]** 按钮定位 **Program Change Assign Table** 页面。



2 用光标按钮选择 **PGM CHG.** 列，然后用参数轮或 **INC/DEC** 按钮选择程序变更。

3 用光标按钮选择 **SCENE No/TITLE** 列，然后用参数轮或 **INC/DEC** 按钮选择场景。

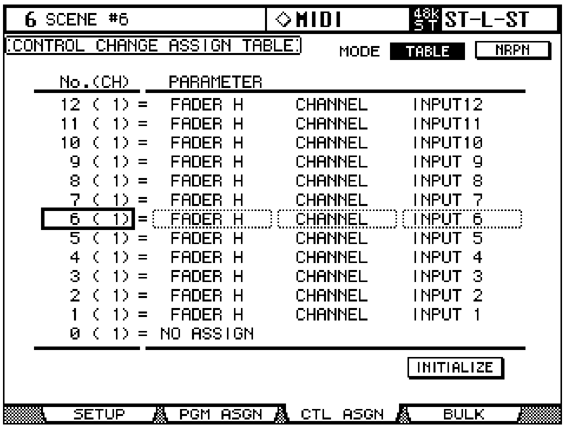
选择 INITIALIZE 按钮、再按 [ENTER]，可以对指定到程序变更的场景指定表进行初始化。

将参数指定到控制变更

可以将 02R96 的参数指定到 MIDI 控制变更用于实时控制。在 02R96 上调整参数时，会传送指定的控制变更编号。同样，接收到控制变更信息时指定的 02R96 参数将被设置。必须设置 MIDI 设置参数以传送和接收控制变更信息 （请参见第 192 页）。

在第 303 页上提供了一个指定到控制变更的参数指定表，列出了初始指定。可以使用 MIDI 批量转储功能将该表存储到外接 MIDI 设备上，如 MIDI 数据滤波器 （请参见第 195 页）。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [MIDI]** 按钮定位 **Control Change Assign Table** 页面。



2 用光标按钮选择 **MODE TABLE** 按钮，然后按 **[ENTER]**。

在 TABLE 模式下，调整了 02R96 参数时，会按照此页面上的指定发送 MIDI 控制变更信息。在 NRPN 模式下，调整了 02R96 参数时，将传送预定的 NRPN（非注册参数编号）。

3 用光标按钮选择 **No. (CH)** 列，然后用参数轮或 **INC/DEC** 按钮选择控制变更。

4 用光标按钮选择 **PARAMETER** 列，然后用参数轮或 **INC/DEC** 按钮选择参数。

超过 128 档的参数需要 2 条或更多的控制变更信息用于 MIDI 传送和接收。某些延时参数和推子被分割为 L 和 H 参数。延时时间参数被分割为 LOW、 MID 和 HIGH 参数。为精确传送，必须将所有的参数 （例如，推子的 L 和 H 参数）指定到单独的控制变更。

选择 INITIALIZE 按钮、再按 [ENTER]，可以对指定到控制变更的参数指定表进行初始化。

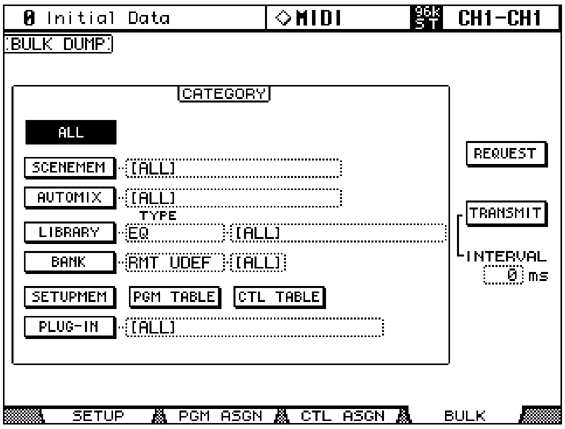
用参数变更控制参数

可以用参数变更信息 （系统专用信息）实时控制 02R96 的参数。在 02R96 上调整参数时，会传送参数变更信息。同样，接收到参数变更信息时 02R96 的参数将被调整。有关详细信息，请参见第 319 页的 “MIDI 数据格式”。必须设置 MIDI 设置参数以传送和接收参数变更信息 （请参见第 192 页）。

使用批量转储

可以用 MIDI 批量转储功能将 02R96 数据存储在 MIDI 数据滤波器等外接 MIDI 设备中。

1 **使用 DISPLAY ACCESS [MIDI] 按钮定位 Bulk Dump 页面。**



2 **若要传送数据，使用 CATEGORY 参数选择想要传送的数据类型，选择 TRANSMIT 按钮，然后按 [ENTER]。**

INTERVAL 参数设置传送过程中数据包之间的时间间隔。

可以如下设置 CATEGORY 参数：

ALL: 所有数据。

SCENE MEM: 所有场景、单独场景或当前场景 （即，编辑缓存）。

AUTOMIX: 所有自动混音、单独自动混音或当前自动混音。

LIBRARY: 以下库：EQ、门限、压缩、通道、效果、母线到立体声、输入跳线设置、输出跳线设置、环绕声监听。可以为每个库指定所有用户记忆、单独用户记忆，而且也可以为母线到立体声、输入跳线设置、输出跳线设置、环绕声监听库指定当前设置。

BANK: 用户自定义遥控层库 (RMT UDEF)、用户自定义扩展效果库 (PLUG UDEF)、用户自定义键库 (KEYS UDEF) 或用户指定层库 (USR LAYER)。可以为每个项目指定所有或单独的库。

SETUP MEM: 02R96 设置数据 （即，系统设置）。

PGM TABLE: 指定到 MIDI 程序变更的场景表。请参见第 193 页的 “将场景指定到程序变更”。

CTL TABLE: 指定到 MIDI 控制变更的参数表。请参见第 194 页的 “将参数指定到控制变更”。

PLUG-IN: 所有已安装的 Y56K 卡的设置。可以指定所有插槽或插槽 3 或 4。

3 **也可以通过 MIDI 电缆传送 02R96 数据。若要接收数据，使用 CATEGORY 参数选择想要接收的数据类型，选择 REQUEST 按钮，然后按 [ENTER]。**

18 Pro Tools 遥控层

02R96 带有专门用于控制 Pro Tools 的遥控层目标。

如果安装了选购的 MB02R96 峰值电平表桥， Pro Tools 通道电平由电平表显示。

配置 Windows 计算机

1 连接 PC。

通过将 TO HOST SERIAL 端口连接到 PC 上适合的 RS232 串行端口，或将 TO HOST USB 端口连接到 PC 上的 USB 端口就可以将 02R96 连接到 Windows PC。如果使用 TO HOST SERIAL 端口，确认将 MIDI/TO HOST Setup 页面上的 TO HOST SERIAL 参数设为 PC-2 （请参见第 191 页）。

2 安装必要的驱动程序。

连接了 PC 后，需要安装 02R96 光盘上附带的 TO HOST SERIAL 或 TO HOST USB 驱动程序。

配置 Macintosh 计算机 （MacOS 8.6 至 9.2.2）

1 连接 Mac 计算机。

通过将 TO HOST SERIAL 端口连接到 Mac 计算机上的打印机或调制解调器端口，或将 TO HOST USB 端口连接到 Mac 计算机上的 USB 端口就可以将 02R96 连接到 Mac 计算机。如果使用 TO HOST SERIAL 端口，确认将 MIDI/TO HOST Setup 页面上的 TO HOST SERIAL 参数设为 Mac （请参见第 191 页）。

2 安装 OMS。

02R96 通过 OMS(Open Music System) 软件与 Pro Tools 通信。如果已在 Mac 计算机上安装了 OMS，则无需再次安装，可以继续进行下一部分。如果未安装 OMS，请通过附带的 02R96 光盘进行安装。有关安装的详细信息，请参见 02R96 光盘上附带的 OMS 说明书。

3 安装 Yamaha USB MIDI 驱动程序 1.04 或更新版本。

如果使用 TO HOST USB 端口，也必须安装 02R96 光盘上附带的 Yamaha USB MIDI 驱动程序。有关详细信息，请附带的说明书。

配置 Macintosh 计算机 (MacOS X)

1 将 02R96 的 TO HOST USB 端口连接到 Mac 计算机的 USB 端口。

2 在计算上安装适用于 MacOS X 的 Yamaha USB MIDI 驱动程序。

配置 02R96

1 使用 DISPLAY ACCESS [SETUP] 按钮定位 MIDI/TO HOST Setup 页面，然后使用 DAW 参数指定 Pro Tools 所连接的端口。

有关详细信息，请参见第 191 页上的 “MIDI 端口设置”。

2 使用 DISPLAY ACCESS [REMOTE] 按钮定位 Remote 页面，并将目标设置到 Pro Tools。

有关详细信息，请参见第 219 页上的 “将目标指定到遥控层”。

3 用 LAYER [REMOTE] 按钮选择遥控层。

选择了 Pro Tools 遥控层时， 02R96 的控制界面控制的是 Pro Tools，而不是 02R96。为了控制 02R96，您需要选择输入通道层或主控层。音频在其它层上混音，选择了 Pro Tools 层时会继续自动混音。

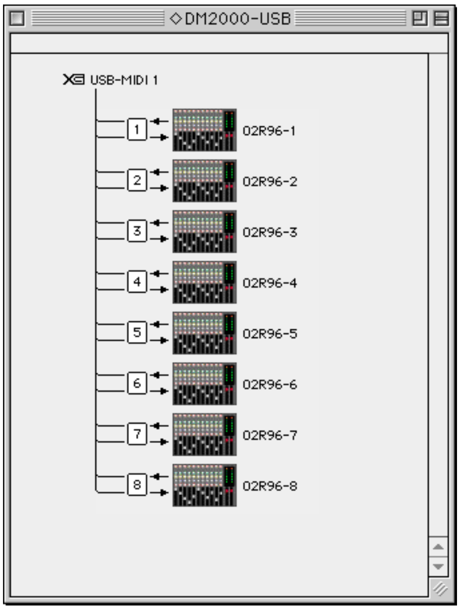
配置 Pro Tools

需要如下配置 Pro Tools。有关详细信息，请参见 Pro Tools 说明书。

1 启动 Pro Tools。

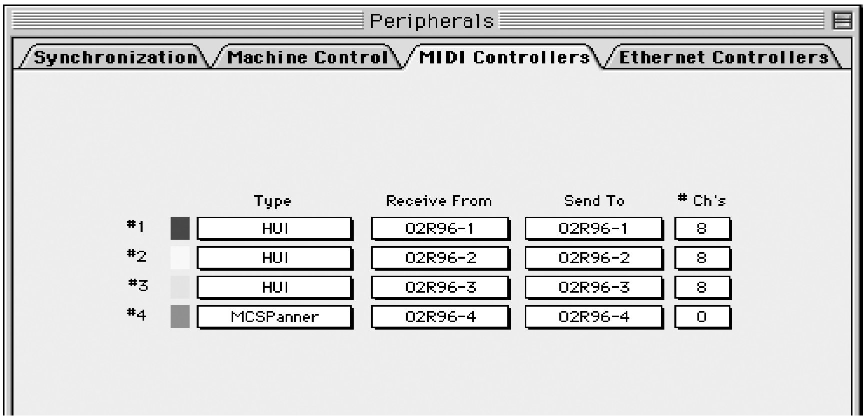
2 如果使用的是 MacOS 8.6 – 9.2.2，从 Setups 菜单选择 OMS Studio Setup，并根据需要配置 OMS。

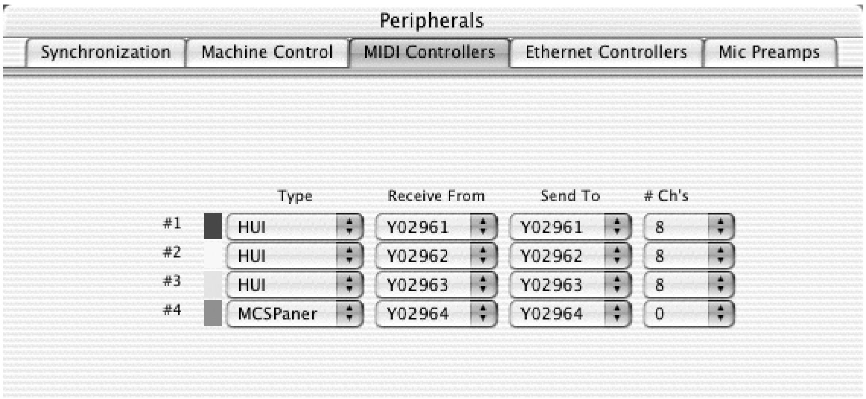
此屏幕截图显示了 8 个端口的 Yamaha USB MIDI 驱动程序。02R96 光盘上还附带了可用于 02R96 的 OMS 兼容设备配置文件。有关详细信息，请附带的说明书。



3 从 Setups 菜单中选择 Peripherals。

4 出现 **Peripherals** 窗口时，单击 **MIDI Controllers** 按钮。





5 选择 **HUI** 作为 **#1–#3** 的控制器类型，并为 **#4** 选择 **MCS PANNER** 以能够使用操纵杆。

6 选择 **Receive From** 和 **Send To** 端口，然后单击 **OK**。

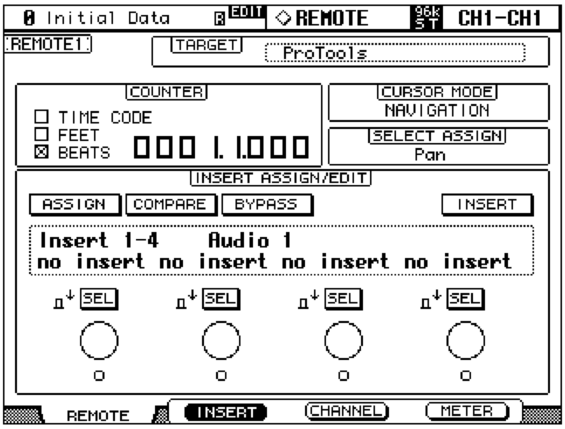
02R96 可以模拟最多 3 个典型的 8 通道 Pro Tools MIDI 控制器。每 8 个通道需要 1 个 MIDI 端口。因此，必须配置 MIDI Controller #1 以使用通道 1 至 8、配置 MIDI Controller #2 以使用通道 9 至 16、配置 MIDI Controller #3 以使用通道 17 至 24。

用 Pro Tools 遥控层控制界面操作

本节将介绍选择了 Pro Tools 遥控层时 02R96 控制界面的操作。02R96 按钮和控制旋钮是指打印在 02R96 上并带有括号中相应 Pro Tools 功能名称的名称。例如，“按 AUX SELECT [AUX 1] (SEND A) 按钮。”

屏幕

这就是 Pro Tools Remote Layer 页面，以下将对它的各个部分进行说明。



F2 (INSERT)、 F3 (CHANNEL)、 F4 (METER) 按钮

这些按钮用来选择下列显示模式：

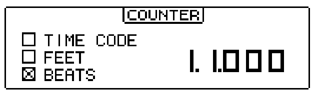
- [F2] — Insert Assign/Edit 显示模式 （请参见第 200 页）
- [F3] — Channel 显示模式 （请参见第 200 页）
- [F4] — Meter 显示模式 （请参见第 201 页）

TARGET

无法在此处更改此参数。若要为此层更改目标，必须先选择另一个层，然后按 DISPLAY ACCESS [REMOTE] 按钮。有关详细信息，请参见第 219 页上的 “将目标指定到遥控层”。

COUNTER

此计数器与 Pro Tools 的时间码计数器同步工作。显示格式在 Pro Tools 中指定。3 个复选框表示当前所选的格式，如下：



TIME CODE: Pro Tools 的时间码格式被设为 “Time Code”。

FEET: Pro Tools 的时间码格式被设为 “Feet:Frames”。

BEATS: Pro Tools 的时间码格式被设为 “Bars:Beats”。

Pro Tools 的时间码格式被设为 “Minutes:Seconds”或 “Samples”时，则没有选择复选框。

CURSOR MODE

当前所选的光标模式在此处显示：NAVIGATION、 ZOOM 或 SELECT。使用 [INC] (CURSOR MODE) 按钮选择光标模式。



SELECT ASSIGN

显示编码器的当前功能。例如， Pan(PanR)、SndA、SndB、SndC、 SndD 或 SndE。



INSERT ASSIGN/EDIT 显示模式

按 [F2] 按钮选择此模式。



ASSIGN: 按下 EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN) 按钮时，此指示灯闪烁。有关详细信息，请参见第 212 页上的 “指定插入 / 扩展效果”。

COMPARE: 按下 EFFECTS/PLUG-INS [2] (COMPARE) 按钮时，此指示灯以高亮度显示。有关详细信息，请参见第 213 页上的 “编辑扩展效果”。

BYPASS: 按下 EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS) 按钮时，此指示灯以高亮度显示。有关详细信息，请参见第 213 页的“编辑扩展效果”和第 214 页的“旁道扩展效果”。

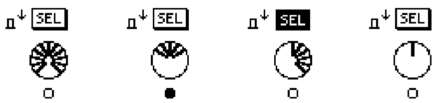
INSERT: 按下 EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/ASSIGN) 按钮时，此指示灯以高亮度显示。有关详细信息，请参见第 213 页上的 “编辑扩展效果”。

INSERT/PARAM 屏幕



除显示其它信息外，此部分主要显示有关插入和扩展效果的信息。

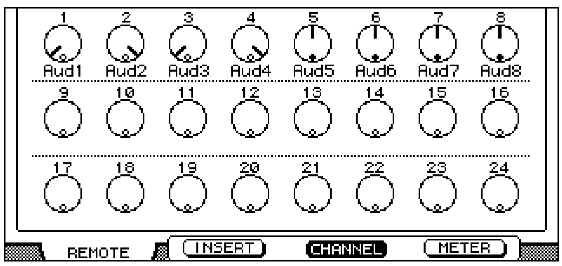
编码器屏幕



此部分显示有关参数控制旋钮 1–4 的信息。SEL 指示灯显示参数控制旋钮按钮开关的开 / 关状态。旋转式控制旋钮指示灯显示参数控制旋钮的位置。每个参数控制旋钮下面的 “O” 符号显示每个参数控制按钮的自动控制状态。

Channel 显示模式

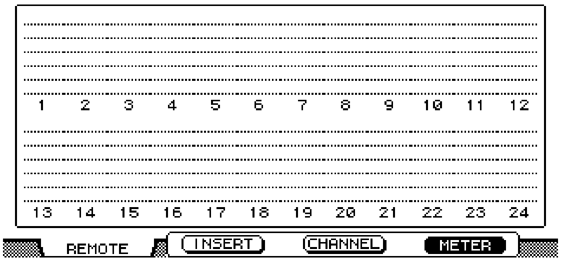
按 [F3] 按钮选择此显示模式。



在该显示模式下，会显示当前指定到编码器参数的控制旋钮 （例如，声像或 AUX 发送）。显示声像时，当声像处于中间时编码器图标中的小圆圈会以高亮度显示。每个通道的名称显示在编码器图标的下面。自动控制模式设置、 AUX 发送目标和 AUX 发送前置 / 后置设置也在此处显示。有关详细信息，请参见第 216 页的“查看自动控制模式”、第 210 页的“查看发送目标”和第 210 页的“将发送配置为前置或后置”。

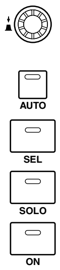
Meter 显示模式

按 [F4] 按钮选择此显示模式。



在此显示模式下，会显示每个通道的立体声电平表。每个通道的名称显示在电平表的下面。自动控制模式设置、 AUX 发送目标和 AUX 发送前置 / 后置设置也在此处显示。有关详细信息，请参见第 216 页的 “查看自动控制模式”、第 210 页的 “查看发送目标”和第 210 页的 “将发送配置为前置或后置”。

通道条



02R96 通道条从左至右对应 Pro Tools 的通道，最左侧的 Pro Tools 通道由 02R96 通道条 #1 操作。拖拽 Pro Tools 中的通道选择按钮就可以更改通道条的顺序，在这种情况下 02R96 会自动重新排序通道条。使用 USER DEFINED KEYS，可以 24 个库滚动 Pro Tools 通道 （请参见第 206 页）。

编码器和按钮开关

编码器用于设置声像和发送电平。编码器按钮开关用于复位发送电平和声像以及将发送设置到推子前或推子后。其精确的操作取决于当前所选的编码器模式，如下表所示。

编码器模式	编码器	按钮开关
[PAN]	声像 （请参见第 209 页）	复位声像 （请参见第 214 页）
[SEND LEVEL]	发送电平 （请参见第 210 页）	发送前置 / 后置 （请参见第 210 页） 复位发送电平 （请参见第 214 页）

[AUTO] 按钮

这些按钮结合 USER DEFINED KEYS [3–8] 用来设置每个通道的自动控制模式。有关详细信息，请参见第 216 页上的 “设置自动控制模式”。

[SEL] 按钮

这些按钮用于选择通道 （请参见第 209 页）和选择插入 （请参见第 213 页）。

[SOLO] 按钮

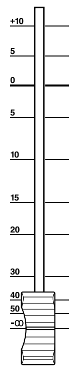
这些按钮用来让通道独奏。有关详细信息，请参见第 210 页上的 “使通道独奏”。

[ON] 按钮

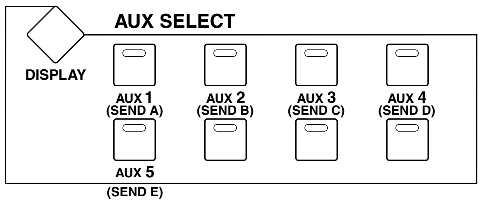
这些按钮用来让通道静音。有关详细信息，请参见第 209 页上的 “使通道静音”。

推子

推子用于设置通道电平 （请参见第 209 页），或设置交替模式下的发送电平 （请参见第 211 页）。

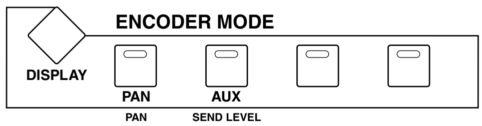


AUX SELECT 部分



AUX SELECT [AUX 1]–[AUX5] 按钮用于选择发送 A–E。当前所选发送的按钮指示灯会亮起。

ENCODER MODE 部分



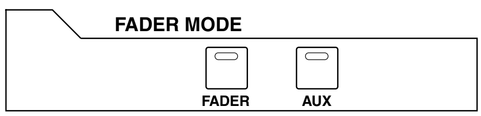
[PAN](PAN) 按钮

按下此按钮时，编码器起通道声像的作用。按下该按钮时，指示灯便会亮起。有关详细信息，请参见第 209 页上的 “通道的声像设置”。

[AUX] (SEND LEVEL) 按钮

按下此按钮时，编码器起发送电平控制旋钮的作用。按下按钮时其指示灯亮起，会自动选择发送 A。如果编码器当前设为控制声像，按下 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E) 按钮中的一个时其指示灯会自动亮起。

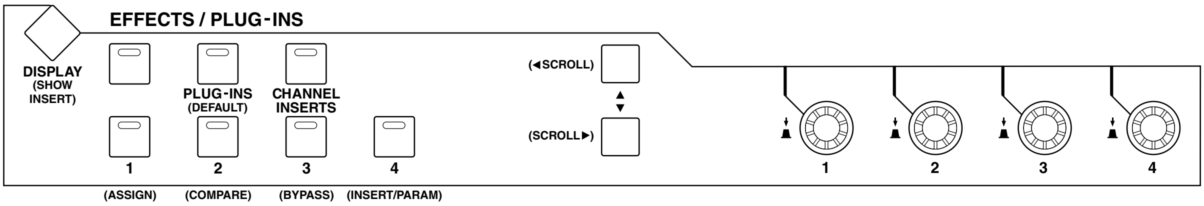
FADER MODE 部分



[FADER] 和 [AUX] 按钮

这些按钮用于选择交替模式，在该模式下推子、编码器和 [ON] 按钮可以用来控制发送。有关详细信息，请参见第 211 页上的 “交替模式”。

EFFECTS/PLUG-INS 部分



[DISPLAY](SHOW INSERT) 按钮

此按钮用于打开和关闭扩展效果窗口。

[PLUG-INS] (DEFAULT) 按钮

此按钮结合其它控制旋钮用来将推子、声像和发送复位为其默认值。有关详细信息，请参见第 214 页上的 “复位推子、发送和声像”。

[CHANNEL INSERTS]

此按钮确定 [SEL] 按钮的操作。其指示灯熄灭时 （通道选择模式）， [SEL] 按钮选择通道 （请参见第 209 页）。其指示灯打开时 （插入选择模式），选择插入 / 扩展效果 （请参见第 213 页）。

[1] (ASSIGN) 按钮

此按钮结合其它控制旋钮来指定插入 / 扩展效果到通道。有关详细信息，请参见第 212 页上的 “指定插入 / 扩展效果”。

[2] (COMPARE) 按钮

此按钮用于对比编辑前后的扩展效果。有关详细信息，请参见第 213 页上的 “编辑扩展效果”。

[3] (BYPASS) 按钮

此按钮用于绕开扩展效果。有关详细信息，请参见第 213 页的 “编辑扩展效果” 和第 214 页的 “旁道扩展效果”。

[4] (INSERT/PARAM) 按钮

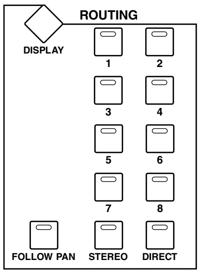
编辑扩展效果时，此按钮结合其它控制旋钮使用。有关详细信息，请参见第 213 页上的 “编辑扩展效果”。

Parameter Up (◄ SCROLL) & Parameter Down (SCROLL ►) 按钮

这些按钮用于在指定插入和编辑扩展效果时滚动参数。有关详细信息，请参见第 212 页的 “指定插入 / 扩展效果” 和第 213 页的 “编辑扩展效果”。

SELECTED CHANNEL 部分

■ ROUTING



[1] 按钮
选择要用操纵杆控制的上一音轨。

[2] 按钮
选择要用操纵杆控制的下一音轨。

[3] 按钮
其作用与计算机键盘上的 [OPTION] 键相同。

[4] 按钮
在所选音轨的 L 与 R 之间切换。选择 R 通道时， [4] 按钮指示灯亮起。

[5] 按钮
选择 Main 或 Send （依此顺序）用于所选音轨。

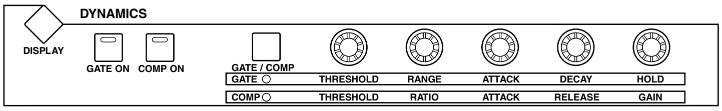
[6] 按钮
切换声像控制器控制旋钮的模式 [6] 按钮指示灯亮起或熄灭。

[7] 按钮
选择 Send 或 Main （依此顺序）用于所选音轨。

[8] 按钮
使所选音轨静音或取消静音。音轨静音时， [8] 按钮指示灯亮起。

[DIRECT] 按钮
其作用与计算机键盘上的 [SHIFT] 键相同。

■ DYNAMICS



[THRESHOLD] 控制旋钮

如果 ROUTING [6] 按钮指示灯熄灭，[THRESHOLD] 控制旋钮会调整前位置。如果 ROUTING [6] 按钮指示灯亮起，控制旋钮会调整前发散。

[RANGE/RATIO] 控制旋钮

如果 ROUTING [6] 按钮指示灯熄灭， [RANGE/RATIO] 控制旋钮会调整后位置。如果 ROUTING [6] 按钮指示灯亮起，控制旋钮会调整后发散。

[ATTACK] 控制旋钮

如果 ROUTING [6] 按钮指示灯熄灭， [ATTACK] 控制旋钮会调整 F/R （前 / 后）位置。如果 ROUTING [6] 按钮指示灯熄灭，控制旋钮会调整 F/R （前 / 后）发散。

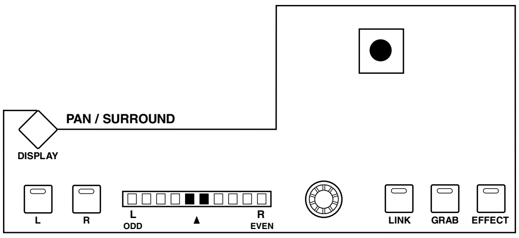
[DECAY/RELEASE] 控制旋钮

如果 ROUTING [6] 按钮指示灯熄灭， [DECAY/RELEASE] 控制旋钮会调整 LFE 电平。如果 ROUTING [6] 按钮指示灯亮起，控制旋钮会调整中间百分比。

[HOLD/GAIN] 控制旋钮

调整通道音量。

■ PAN/SURROUND



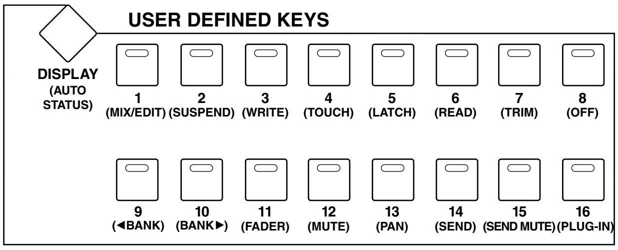
[GRAB] 按钮

按此按钮使按钮指示灯亮起，然后操作操纵杆快速设置声像位置。

操纵杆

在 [GRAB] 按钮指示灯亮起时操作操纵杆，可以快速设置声像位置。

USER DEFINED KEYS 部分



[DISPLAY] (AUTO STATUS) 按钮

此按钮用于显示所有通道的自动控制模式设置。有关详细信息，请参见第 216 页上的 “查看自动控制模式”。

[1] (MIX/EDIT)

此按钮用于在 Mix 和 Edit 窗口间切换。

[2] (SUSPEND) 按钮

此按钮用于暂时暂停所有自动控制录制和播放。自动控制暂停时，其指示灯会闪烁。

[3] (WRITE)、[4] (TOUCH)、[5] (LATCH)、[6] (READ)、[7] (TRIM)、[8] (OFF) 按钮

这些按钮结合通道条 [AUTO] 按钮用来设置每个通道的自动控制模式。有关详细信息，请参见第 216 页上的 “设置自动控制模式”。

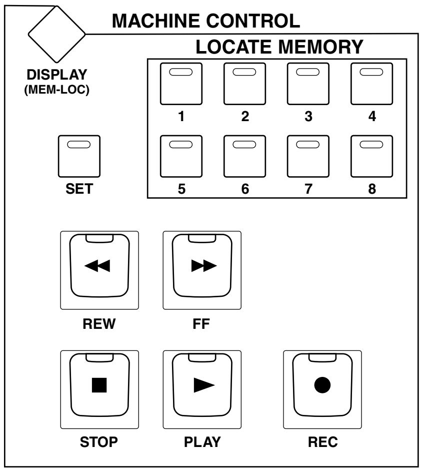
[9] (◄ BANK) & [10] (BANK ►) 按钮

这些按钮用于一次调换通道库的 24 个通道。

[11] (FADER)、 [12] (MUTE)、 [13] (PAN)、 [14] (SEND)、 [15] (SEND MUTE)、 [16] (PLUG-IN) 按钮

这些按钮用于选择自动控制录制和播放的参数。有关详细信息，请参见第 217 页上的 “链接自动控制的参数”。

MACHINE CONTROL 部分



[DISPLAY](MEM-LOC) 按钮

此按钮用于打开和关闭 Memory Locations 窗口。

LOCATE MEMORY [1–8] 按钮

这些按钮与 Macintosh 键盘上的 1–8 数字键执行相同的传输相关功能。如果将 Pro Tools 中的数字键盘模式设为 "Classic"(Setups 菜单， Preferences)，这些按钮可用于直接定位标记 1–8。

[REW] 按钮

此按钮从当前光标位置快倒 （非锁定）。

[FF] 按钮

此按钮从当前光标位置快进 （非锁定）。

[STOP] 按钮

此按钮停止播放和录制。

[PLAY] 按钮

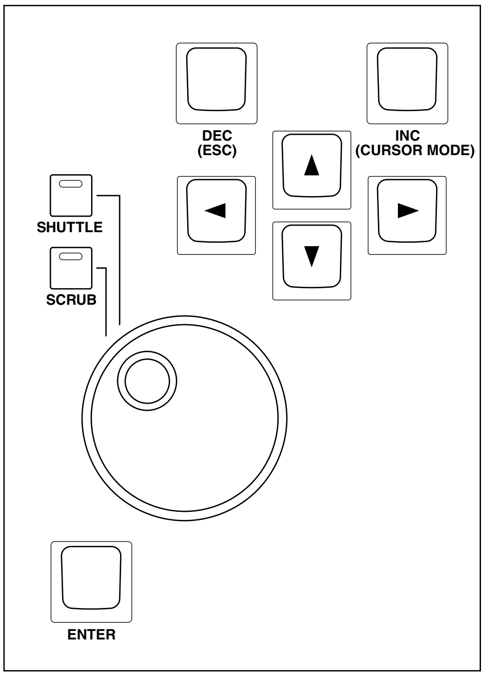
此按钮从当前光标位置开始播放。

[REC] 按钮

此按钮链接 Pro Tools 以进行录制 （[REC] 按钮指示灯闪烁），按 [PLAY] 按钮开始录制 （[REC] 按钮指示灯持续亮起）。

仅当在 Locate Memory 页面 （请参见第 224 页）或 Machine Configuration 页面（请参见第 222 页）上打开了 DAW CONTROL 选项时，MACHINE CONTROL 部分允许控制 Pro Tools，而不考虑当前所选的层。

数据输入部分



参数轮

参数轮用于拖拽和刮擦（请参见第 215 页）。也用于对所选区域的微调（请参见第 215 页）。

[SHUTTLE] 和 [SCRUB] 按钮

这些按钮用于选择拖拽和刮擦模式。有关详细信息，请参见第 215 页上的 “细微检索和快速检索”。这些按钮与 [QUICK PUNCH] 和 [LOOP] 按钮相互排斥。另外，计算机显示器上窗口中的光标消失。

[ENTER] 按钮

此按钮的使用方法与计算机键盘上的 Enter 键相同。按此按钮打开 New Memory Location 对话框。打开对话框时，按此按钮与单击 OK 按钮所执行的操作相同。

[DEC] (ESC) 按钮

对于大部分来说，此按钮的使用方法与计算机键盘上的 Esc 键相同。打开对话框时，按此按钮与单击 Cancel 按钮所执行的操作相同。

[INC] (CURSOR MODE) 按钮

此按钮用于选择以下光标模式：Navigation（请参见第 214 页）、Zoom（请参见第 215 页）和 Select （请参见第 215 页）。

光标按钮

这些按钮可用于浏览 Edit 窗口 （请参见第 214 页）、缩放波形 （请参见第 215 页）和对所选区域进行微调 （请参见第 215 页）。精确的操作取决于当前所选的光标模式。

选择通道

可以如下选择通道。

（确认在继续之前 EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] 按钮指示灯未亮起。）

1 使用 [SEL] 按钮选择通道。

所选通道的 [SEL] 按钮指示灯亮起。

2 若要在每个 8 通道区块 （例如， 1–8、 9–16 或 17–24）中选择多个通道，按住一个 [SEL] 按钮的同时用相同区块中的 [SEL] 按钮添加和移除通道。

设置通道电平

可以如下设置通道电平。

（确认在继续之前 FADER MODE [FADER] 和 [AUX] 按钮指示灯未亮起。）

1 用推子设置通道电平。

混音组中的推子被一起控制。

使通道静音

可以如下使通道静音。

1 使用 [ON] 按钮使通道静音。

被静音通道的 [ON] 按钮指示灯熄灭。

2 再次按 [ON] 按钮将取消通道静音。

未被静音通道的 [ON] 按钮指示灯亮起。

成组通道被一起静音。

通道的声像设置

可以如下设置通道的声像。

1 按 ENCODER MODE [PAN] (PAN) 按钮。

其指示灯亮起。

2 使用编码器进行通道的声像设置。

声像位置在 Channel 显示模式中显示。有关详细信息，请参见第 200 页上的“Channel 显示模式”。

对于立体声 AUX 输入通道 （即，带 2 个声像的通道），使用 ENCODER MODE [PAN] (PAN) 按钮在左右声像切换，并与编码器一起进行声像设置。左声像处于活动状态时， ENCODER MODE [PAN] (PAN) 按钮指示灯持续亮起，并在屏幕上的 SELECT ASSIGN 部分显示 “Pan”。右声像处于活动状态时， ENCODER MODE [PAN] (PAN) 按钮指示灯闪烁，并在屏幕上的 SELECT ASSIGN 部分显示“PanR”。

使通道独奏

可以如下使通道独奏。

1 使用 [SOLO] 按钮使通道独奏。

独奏通道的 [SOLO] 按钮指示灯亮起，未独奏通道的 [ON] 按钮指示灯闪烁。

2 再次按 [SOLO] 按钮将取消通道独奏。

成组通道被一起独奏。

查看发送目标

通过按住 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E) 按钮，可以在 Channel 显示模式 [F3] 或 Meter 显示模式 [F4] （请参见第 200 页）中查看发送目标。

将发送配置为前置或后置

可以如下将发送配置为前置或后置。

（确认在继续之前 ENCODER MODE [PAN] (PAN) 按钮指示灯未亮起。）

1 使用 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E) 按钮选择发送。

ENCODER MODE [AUX] (SEND LEVEL) 按钮指示灯亮起，所选发送的按钮指示灯也会亮起。

2 使用编码器按钮开关在前置和后置之间切换。

使用交替模式中的按钮开关也可以将发送设为推子前或推子后。有关详细信息，请参见第 211 页上的 “交替模式”。

通过按住编码器按钮开关，可以在 Channel 显示模式 [F3] 或 Meter 显示模式 [F4] （请参见第 200 页）中查看发送前置 / 后置状态。

设置发送电平

可以如下设置发送电平。

1 使用 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E) 按钮选择发送。

ENCODER MODE [AUX] (SEND LEVEL) 按钮指示灯亮起，所选发送的按钮指示灯也会亮起。

所选发送的电平在 Channel 显示模式中显示。有关详细信息，请参见第 200 页上的 “Channel 显示模式”。

2 使用编码器设置发送电平。

使用交替模式下的推子也可以设置发送电平。有关详细信息，请参见第 211 页上的 “交替模式”。

使发送静音

使用交替模式下的 [ON] 按钮可以使发送静音。有关详细信息，请参见第 211 页上的 “交替模式”。

发送的声像设置

仅可以设置指定到立体声目标的发送的声像。使用交替模式下的编码器也可以进行发送的声像设置。有关详细信息，请参见第 211 页上的 “交替模式”。

交替模式

在交替模式下，推子、编码器和 [ON] 按钮可用于控制发送，如下表所示。

控制	正常模式	交替模式
推子	通道电平	发送电平
编码器	通道声像 / 发送电平	发送声像
编码器按钮开关	编码器模式为声像、不活动 编码器模式为发送电平、发送前置 / 后置	发送前置 / 后置
[ON] 按钮	通道静音	发送静音

1 按 FADER MODE [FADER] 或 [AUX] 按钮。

FADER MODE [FADER] 和 [AUX] 按钮指示灯交替闪烁，ENCODER MODE [PAN] (PAN) 和 [AUX] (SEND LEVEL) 按钮指示灯都会亮起。屏幕的 SELECT ASSIGN 部分显示 “FLIP”。

2 使用 AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E) 按钮选择发送。

所选发送的按钮指示灯亮起。

3 用推子、编码器和 [ON] 按钮控制当前所选发送。

对于立体声 AUX 输入通道 （即，带 2 个发送声像的通道），使用 ENCODER MODE [PAN] (PAN) 按钮在左右声像和带声像的编码器间切换，并与编码器一起进行声像设置。左声像处于活动状态时， ENCODER MODE [PAN] (PAN) 按钮指示灯会持续亮起。右声像处于活动状态时， ENCODER MODE [PAN] (PAN) 按钮指示灯闪烁。

指定插入 / 扩展效果

可以如下将插入指定到通道。必须停止 Pro Tools 传输以便进行这些指定。

1 按 EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] 按钮。

其指示灯亮起， [SEL] 按钮被设为插入选择模式。

2 使用 [SEL] 按钮选择插入指定的通道。

所选通道的名称在屏幕的 INSERT/PARAM 部分显示。Pro Tools Mix 窗口中相应通道名称的边框会高亮度显示为红色。

3 按 EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN) 按钮。

其指示灯闪烁，屏幕上的 ASSIGN 指示灯也会闪烁。

4 使用参数控制旋钮 1–4 选择插入 / 扩展效果。

插入 / 扩展效果的名称以缩略形式显示在屏幕上。选择非当前插入 / 扩展效果时，屏幕上相应的 SEL 按钮闪烁。

5 若要确认选择，按相应参数控制旋钮的按钮开关。

SEL 按钮停止闪烁。

EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN) 按钮指示灯仍在闪烁时，可以指定多个插入 / 扩展效果到同一个通道。若要设置插入 #5，按 Parameter Down (SCROLL >) 按钮。按 Parameter Up (< SCROLL) 按钮再次查看插入 1–4。

若要指定插入 / 扩展效果到其它通道，使用 [SEL] 按钮选择通道。每次选择另一个通道时，都需要按 EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN) 按钮。

按 [DEC] (ESC) 按钮可以取消此功能。

编辑扩展效果

可以如下编辑扩展效果。

1 按 EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] 按钮。

其指示灯亮起， [SEL] 按钮被设为插入选择模式。

2 使用 [SEL] 按钮选择想要编辑扩展效果的通道。

该通道的 [SEL] 按钮指示灯亮起， Pro Tools Mix 窗口中的相应通道名称边框会高亮度显示为红色。插入到通道中的扩展效果名称在屏幕的 INSERT ASSIGN/EDIT 部分显示。

3 使用参数控制旋钮 1–4 的按钮开关选择想要编辑的扩展效果。

扩展效果编辑模式被设置，并在屏幕的 INSERT ASSIGN/EDIT 部分显示扩展效果的参数。EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) 按钮指示灯亮起，屏幕上的 PARAM 指示灯以高亮度显示。

4 使用参数控制旋钮 1–4 及其按钮开关编辑显示的参数。

使用按钮开关可以编辑在顶部行中显示的参数。使用参数控制旋钮可以编辑在底部行中显示的参数。

5 使用 Parameter Down (SCROLL >) 按钮和 Parameter Up (< SCROLL) 按钮选择 parameter 页面。

首先选择了一个 parameter 页面时，会暂时显示当前 parameter 页面的编号和 parameter 页面的总数。例如，"1/2"表示当前显示的是两页中的第一页。而"3/4"表示当前显示的是四页中的第三页。也会显示扩展效果的标题。

编辑扩展效果时，可以按 EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS) 按钮将其绕开。此时，屏幕上的 BYPASS 指示灯会高亮度显示。

一开始编辑扩展效果，屏幕上的 COMPARE 指示灯就会高亮度显示。按 EFFECTS/PLUG-INS [2] (COMPARE) 按钮可以对比编辑后的设置和原始设置。原始设置处于活动状态时，屏幕上的 COMPARE 指示灯会高亮度显示，而编辑后的设置处于活动状态时则不会高亮度显示。

6 若要编辑另一个扩展效果，按 EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) 按钮（其指示灯熄灭），使用 [SEL] 按钮选择通道 （与步骤 #2 相同），并用参数控制旋钮 1–4 的按钮开关选择扩展效果 （与步骤 #3 相同）。

旁道扩展效果

可以如下绕开扩展效果。

（确认在继续之前 EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) 按钮指示灯未亮起。）

1 按 EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] 按钮。

其指示灯亮起， [SEL] 按钮被设为插入选择模式。

2 使用 [SEL] 按钮选择扩展效果。

3 按住 EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS) 按钮时，用参数控制旋钮 1–4 的按钮开关绕开扩展效果。

若要绕开扩展效果 #5，按 Parameter Down (SCROLL >) 按钮，然后执行步骤 3。按 Parameter Up (< SCROLL) 按钮再次查看扩展效果 1–4。

会以大写字符显示所绕开扩展效果的标题。例如，当其未被绕开时，扩展效果 "D-Verb" 的标题会显示为 "d-verb"，其被绕开时标题会显示为 "D-VERB"。

复位推子、发送和声像

可以如下将推子、声像和发送复位为其默认值。对于推子和发送控制旋钮来说，为 "0"。对于声像来说，是中间位置。

（确认在用这些快捷键继续之前 EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] 按钮指示灯熄灭。）

操作目的	操作按钮
复位一个通道推子	EFFECTS PLUG-INS [PLUG-INS]+[SEL]
复位一个通道声像	[PAN]、 EFFECTS PLUG-INS [PLUG-INS]+[ENCODER push]
复位一个通道发送电平	AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5]、 EFFECTS PLUG-INS [PLUG-INS]+[ENCODER push]

按下 EFFECTS PLUG-INS [PLUG-INS] (DEFAULT) 按钮时，其指示灯闪烁并会在屏幕的 SELECT ASSIGN 部分显示 "DFLT"。

成组通道被一起复位。

浏览 Edit 窗口

可以使用光标按钮如下浏览 Edit 窗口。

1 使用 [INC] (CURSOR MODE) 按钮选择 Navigation 光标模式。

屏幕的 CURSOR MODE 部分显示 "NAVIGATION"。

2 若要将编辑光标移动到上一区域的边界或上一个标记，按左光标按钮。

3 若要将编辑光标移动到下一区域的边界或下一个标记，按右光标按钮。

4 若要选择上面的音轨，按上光标按钮。

5 若要选择下面的音轨，按下光标按钮。

缩放

可以使用光标按钮如下缩放 Edit 窗口。

1 使用 [INC] (CURSOR MODE) 按钮选择 Zoom 光标模式。

屏幕的 CURSOR MODE 部分显示 “ZOOM”。

在 Zoom 光标模式下，光标按钮如下工作：

- 左光标按钮：水平缩小。
- 右光标按钮：水平放大。
- 上光标按钮：垂直放大。
- 下光标按钮：垂直缩小。

对所选区域进行微调

光标按钮结合参数轮用来对所选区域进行微调。

1 使用 [INC] (CURSOR MODE) 按钮选择 Select 光标模式。

屏幕的 CURSOR MODE 部分显示 “SELECT”。

2 按下左光标按钮时，转动参数轮对所选区域的入点进行微调。

3 按下右光标按钮时，转动参数轮对所选区域的出点进行微调。

4 若要选择上面的音轨，按上光标按钮。

5 若要选择下面的音轨，按下光标按钮。

6 若要将光标移动到所选区域的入点，双击左光标按钮。

7 若要将光标移动到所选区域的出点，双击右光标按钮。

细微检索和快速检索

参数轮可如下用于刮擦和拖拽。

1 确认 Pro Tools 已停止。

2 如果想要刮擦，按 [SCRUB] 按钮；如果想要拖拽，按 [SHUTTLE] 按钮。

相应按钮的指示灯亮起。[REW] 和 [FF] 按钮指示灯也会亮起，光标模式被设为 Navigation （屏幕的 CURSOR MODE 部分显示 “NAVIGATION”）。

3 顺时针转动参数轮将向前刮擦 / 拖拽。逆时针转动参数轮将向后刮擦 / 拖拽。

从所选区域的入点开始刮擦 / 拖拽。如果未选择区域，会使用编辑光标的位置。请注意，如果开启了 Pro Tools 中的 Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle 首选项 （Setups 菜单、Preferences 命令、Operation 页面），按下 [SCRUB] 或 [SHUTTLE] 时会取消当前所选的区域。

按左光标按钮移动到入点。按右光标按钮移动到出点。

按 [SCRUB] 和 [SHUTTLE] 按钮可以在刮擦和拖拽之间切换，在这种情况下，会从当前位置继续刮擦或拖拽。

4 若要停止刮擦 / 拖拽，再次按 [SCRUB] 或 [SHUTTLE] 按钮，或按 [STOP] 按钮。

如果按 [REW]、 [FF] 或 [PLAY] 按钮，在快倒、快进或开始播放前会停止刮擦 / 拖拽操作。

刮擦 / 拖拽处于活动状态时，仅可以使用下列 Pro Tools/02R96 控制旋钮：[SCRUB] 和 [SHUTTLE] 按钮、数据轮、传输按钮、推子、 [ON] 按钮和 [SOLO] 按钮。按 [ENTER] 按钮可以将当前位置作为标记存储。

刮擦解析度因当前缩放设置而异，放大越多，解析度越高。

自动控制

查看自动控制模式

可以如下查看每个通道的自动控制模式设置。

1 按 [F3] 或 [F4] 按钮。

选择了 Channel 显示模式或 Meter 显示模式。

2 按住通道的 [AUTO] 按钮。

按下 [AUTO] 按钮时，会显示通道的自动控制模式。

Pro Tools	显示屏	[AUTO] 按钮指示灯
Auto write	Wrt	闪烁红色 （录音准备就绪） 红色 （录音）
Auto touch	Tch	
Auto latch	Ltch	
Auto read	Read	绿色
Auto off	熄灭	熄灭

对于 MIDI 音轨，屏幕上会出现 “－”。

可以如下查看所有通道的自动控制模式设置。

3 按住 USER DEFINED [DISPLAY] (AUTO STATUS) 按钮。

按下 USER DEFINED [DISPLAY] (AUTO STATUS) 时，会显示所有通道的自动控制模式。

设置自动控制模式

可以如下设置自动控制模式。

1 按住通道的 [AUTO] 按钮时，按 USER DEFINED [3] (WRITE)、 [4] (TOUCH)、[5] (LATCH)、 [6] (READ)、 [7] (TRIM) 或 [8] (OFF) 按钮。

如果当前选择了 Channel 显示模式或 Meter 显示模式，按 [AUTO] 按钮时会显示通道的自动控制模式。

成组通道被一起设置。

微调模式

可以如下设置微调模式。

1 按住一个通道的 [AUTO] 按钮的同时，按 USER DEFINED KEYS [7] (TRIM) 按钮。

如果当前选择了 Channel 显示模式 [F3] 或 Meter 显示模式 [F4]，按 [AUTO] 按钮时会显示通道的自动控制模式。

Pro Tools	显示屏	[AUTO] 按钮指示灯
自动微调 / 写入	TWrt	闪烁红色 / 橙色 （录音准备就绪） 橙色 （录音中）
自动微调 / 触控	TTch	
自动微调 / 锁存	TLch	
自动微调 / 读取	TRd	闪烁绿色 / 橙色

按住 USER DEFINED KEYS [DISPLAY] (AUTO STATUS) 按钮就可以显示所有通道的自动控制模式。

成组通道被一起设置。

链接自动控制的参数

可以如下为自动控制录制选择参数。

1 使用下列 USER DEFINED KEYS 链接参数。

USER DEFINED KEYS	Pro Tools
[11] (FADER)	音量
[12] (MUTE)	静音
[13] (PAN)	声像
[14] (SEND)	发送电平
[15] (SEND MUTE)	发送静音
[16] (PLUG-IN)	扩展效果

所链接参数的按钮指示灯亮起。

声像控制器

选择音轨

用 SELECTED CHANNEL ROUTING 按钮控制以下音轨操作。

操作目的	使用以下按钮：
选择上一个音轨	ROUTING [1] 按钮
选择下一个音轨	ROUTING [2] 按钮
选择第一个音轨	ROUTING [3] + [1] 按钮
选择最后一个音轨	ROUTING [3] + [2] 按钮
选择所选音轨的主输出	ROUTING [3] + [5] 按钮
选择所选音轨的发送 5	ROUTING [3] + [7] 按钮
选择所选音轨的输出 / 发送	ROUTING [5] + [7] 按钮

立体声音轨链接

您可以根据立体声链接的状态，同时或单独控制立体声音轨 L 和 R 通道的声像控制器。

若要取消立体声声像控制器的链接，在按住键盘上的 [Control] 键的同时移动操纵杆。

用操纵杆操作声像控制器

1　选择要进行声像设置的音轨。

2　按 [GRAB] 按钮使 [GRAB] 按钮的指示灯亮起。

3　在 [GRAB] 按钮指示灯亮起时操作操纵杆。

如果您在 [GRAB] 按钮指示灯亮起时移动操纵杆直接进行声像设置，声像位置将被指定为绝对值，可能引起声像位置剧烈跳动。

您还可以限制操纵杆的轨迹方向。若要将移动轨迹限制为左右方向，在按住 [DIRECT] 按钮的同时移动操纵杆。若要将移动轨迹限制为上下 （前后）方向，请在 Pro Tools Panner 窗口中选择 3 Knob mode。

用控制旋钮操作声像控制器

使用 DYNAMICS 控制旋钮可以控制下列参数。

控制旋钮	ROUTING [6] 指示灯熄灭	ROUTING [6] 指示灯亮起
THRESHOLD	前位置	前发散
RANGE/RATIO	后位置	后发散
ATTACK	前 / 后位置	前 / 后发散
DECAY/RELEASE	LFE 电平	中间百分比
HOLD/GAIN	通道音量	

1　如果需要，选择音轨和输出。

2　按 ROUTING [6] 按钮选择想要控制参数所适合的控制旋钮模式。

3　使用适合的控制旋钮调整参数。

按住键盘上的 [Command] 键并转动控制旋钮来减小参数值的更改。

19 遥控

关于遥控层

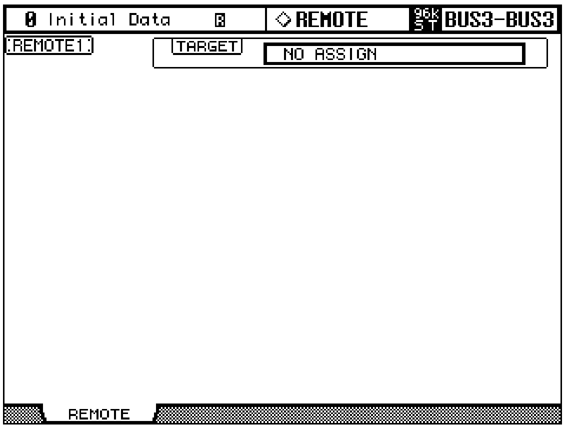
02R96 的遥控层允许您直接从 02R96 控制外接 MIDI 设备。可以为每个遥控层指定要控制的设备类型 （即，目标）。有 6 种类型的目标：用户自定义、Pro Tools、 Nuendo、 Cubase SX、 General DAW 和用户指定层。用户自定义目标允许您指定操作 24 个通道条推子、编码器和 [ON] 按钮时传送的 MIDI 数据。这些设置存储在场景中，用于快照式自动操作。Pro Tools、 Nuendo、 Cubase SX 和 General DAW 目标使用 Pro Tools 协议来控制 Pro Tools、Nuendo、Cubase SX 和其它 DAW 软件。

用户指定层目标允许您组合 02R96 的通道创建自定义层。有关用户指定层的详细信息，请参见第 228 页。

将目标指定到遥控层

目标被如下指定到遥控层。

1 **使用 DISPLAY ACCESS [REMOTE] 按钮定位 Remote 1–4 页面。**



2 **用光标按钮选择 TARGET 参数，用参数轮或 INC/DEC 按钮选择目标，然后按 [ENTER]。**

TARGET: 可以设为 NO ASSIGN、 USER DEFINED、 Pro Tools、 Nuendo、 Cubase SX、 General DAW 或 User Assignable Layer。有关用户自定义目标的详细信息，请参见第 220 页。有关 Pro Tools 目标的详细信息，请参见第 196 页。有关用户指定层的详细信息，请参见第 228 页。

若要远程控制 Nuendo 或 Cubase SX，将下列设置添加到 TARGET 参数。

3 **在 MIDI/To Host Setup 页面上为 DAW 参数选择所需的端口 （请参见第 191 页）。**

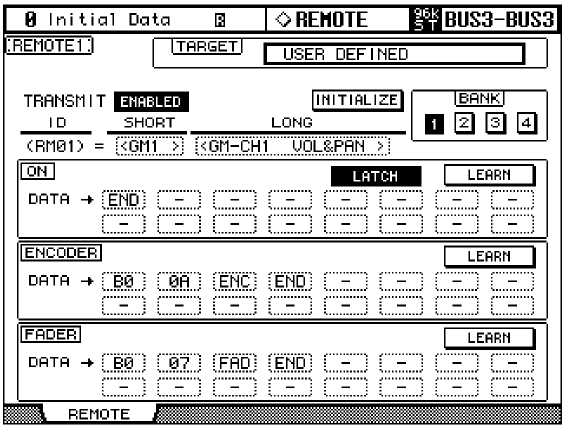
4 **在 Nuendo 或 Cubase SX 的 Device 菜单中选择适合的设备，并将 02R96 指定为控制器。**

有关必要设置的详细信息，请参见 Nuendo 或 Cubase SX 附带的使用说明书。

配置用户自定义遥控层

可以如下配置用户自定义遥控层。

1 使用 **DISPLAY ACCESS [REMOTE]** 按钮定位 **Remote** 页面。



2 使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮、 **INC/DEC** 按钮和 **[ENTER]** 按钮进行设置。

TARGET: 用于选择目标 （本节仅对用户自定义目标进行说明）。

TRANSMIT: 启用和禁用遥控层的 MIDI 数据传送。

INITIALIZE: 初始化当前所选库的设置。

BANK: 这些按钮用于选择库 1、 2、 3 和 4。每个库可以包含 24 个推子、编码器和 [ON] 按钮的 MIDI 设置。可以使用 MIDI 批量转储功能将库存储到外接 MIDI 设备上，如 MIDI 数据滤波器 （请参见第 195 页）。有关初始库设置的列表，请参见第 255 页的 “用户自定义遥控层初始库设置”。

ID/SHORT/LONG: 在遥控层上，通道条 1–24 由固定 ID RM01–M24 识别。可以为每个遥控通道条输入一个短名和长名。若要输入名称，用光标按钮选择 SHORT 或 LONG 名，用 [SEL] 按钮、参数轮或 INC/DEC 按钮选择通道条，然后按 [ENTER]。出现 Title Edit 窗口时，输入名称，然后在完成后按 OK。有关详细信息，请参见第 46 页上的 “标题编辑窗口”。

ON: 这些参数用于指定按下 [ON] 按钮时传送的 MIDI 信息 （最多 16 字节）。用 [SEL] 按钮选择通道条，然后根据需要进行编辑。指定了从 00 至 FF 的值时，按下 [ON] 按钮时将传送该值。对于 SW 设置， [ON] 按钮打开时会传送数据值 7F，在 [ON] 按钮关闭时会传送数据值 00。END 设置指定数据的结尾。 “－”表示无数据传送。

UNLATCH/LATCH: 此参数确定 [ON] 按钮的操作：锁定或非锁定。设为 UNLATCH 时，按下按钮时会传送 ON 值，松开按钮时会传送 OFF 值。设为 LATCH 时，按下按钮时会传送 ON 值，松开按钮时会保持该值。下一次按下该按钮时，将传送 OFF 值。

LEARN: 此按钮用于打开和关闭学习功能；学习功能是指当外接 MIDI 设备的控制旋钮或参数被调整时，用于学习设备传送的是什么 MIDI 信息的功能。打开时，在 DATA 区域会显示接收到的 MIDI 信息。仅可以显示以状态位起始的数据前 16 个字节。

ENCODER: 这些参数用于指定操作编码器时传送的 MIDI 信息 （最多 16 字节）。用 [SEL] 按钮选择通道条，然后根据需要进行编辑。指定了从 00 至 FF 的值时，调整编码器时将传送该值。对于 ENC 设置，调整时会传送 0–127 的编码器当前值。END 设置指定数据的结尾。 “－”表示无数据传送。

LEARN: 与上面提到的 [ON] 按钮学习功能相同，不同的是，将在 ENCODER DATA 区域显示接收到的 MIDI 信息。一次只能使用一个学习功能。

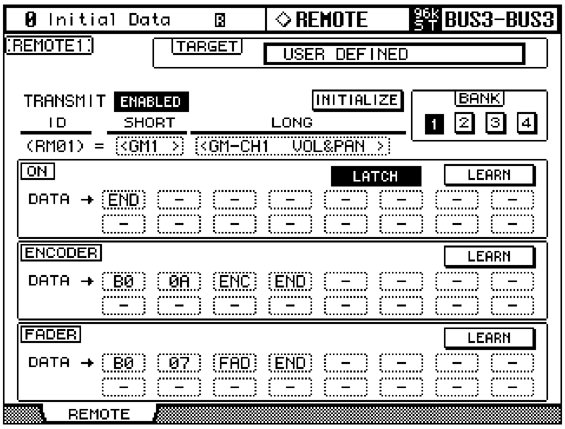
FADER: 这些参数用于指定操作推子时传送的 MIDI 信息 （最多 16 字节）。用 [SEL] 按钮选择通道条，然后根据需要进行编辑。指定了从 00 至 FF 的值时，调整推子时将传送该值。对于 FAD 设置，调整时会传送 0–127 的推子当前值。END 设置指定数据的结尾。“–”表示无数据传送。

LEARN: 与上面提到的 [ON] 按钮学习功能相同，不同的是，将在 FADER DATA 区域显示接收到的 MIDI 信息。一次只能使用一个学习功能。

使用用户自定义遥控层

经配置后，可以如下使用用户自定义遥控层。

1 用 LAYER [REMOTE] 按钮选择用户自定义遥控层。



选择用户自定义遥控层时，操作通道条推子、编码器和 [ON] 按钮会传送指定的 MIDI 数据。

选择用户自定义遥控层时，会出现 Remote 页面。此页面与通过 DISPLAY ACCESS [REMOTE] 按钮选择的页面是相同的，因此也可以在此页面上配置用户自定义遥控层，甚至可以更改目标。

通道条推子、编码器和 [ON] 按钮的设置以及遥控层的当前目标和库设置被存储在场景中。调用场景时，如果遥控层的目标与场景存储时的相同，推子、编码器和 [ON] 按钮会被相应地设置并传送相应的 MIDI 数据 （只要将 RTRANSMIT 参数设为 ENABLED）。如果目标不同，推子、编码器和 [ON] 按钮会被相应地设置，但是不会传送 MIDI 数据。

关于机器控制

02R96 最多可以控制 8 台支持 MMC （MIDI 机器控制）的外接录制设备的传输和定位功能。

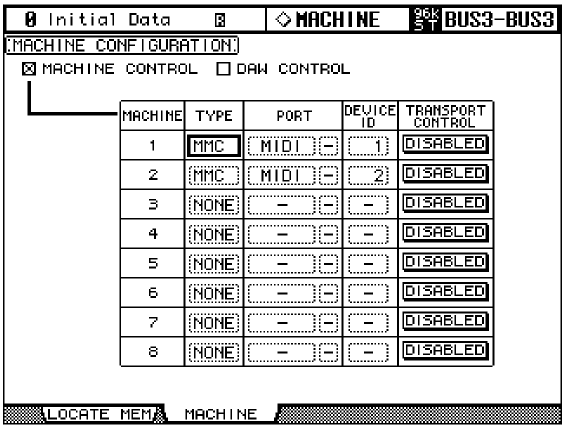
将支持 MMC 的机器连接到 02R96 的 MIDI、SERIAL、USB 或 SLOT1（需在插槽 #1 中安装选购的 mLAN I/O Card 卡）就可以对其进行控制。

MMC 支持因机器而异。有些机器可能无法如本节所述正确操作。

配置机器

最多可以如下配置 8 台机器。

1 使用 **MACHINE CONTROL [DISPLAY]** 按钮定位 **Machine Configuration** 页面。



2 使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮、 **INC/DEC** 按钮和 **[ENTER]** 按钮进行设置。

MACHINE CONTROL/DAW CONTROL: MACHINE CONTROL 选项打开时，MACHINE CONTROL 部分控制外接 MMC 机器，而不考虑层的选择。DAW CONTROL 选项打开时， MACHINE CONTROL 部分控制 DAW，而不考虑层的选择。

TYPE: 用于指定机器的类型：MMC 或 NONE。

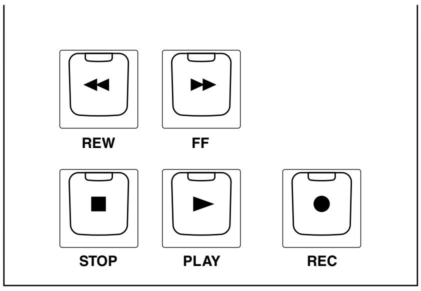
PORT: 机器的 TYPE 为 MMC 时，使用此参数指定 MMC 通信的端口。可用端口包括：MIDI、 SERIAL 1–8、 USB 1–8 和 SLOT1。

DEVICE ID: 机器的 TYPE 为 MMC 时，使用此参数从 1 至 127 或 ALL 中指定设备 ID。必须将目标机器设为相同的 ID。相同的 ID 无法指定到多个 SERIAL、USB 或 SLOT1 端口。

TRANSPORT CONTROL: 此参数确定 02R96 的传输按钮控制哪个机器。一次只能控制一台机器。

传输按钮

可以使用 02R96 的传输控制外接机器。可以在 Machine Configuration 页面上选择要控制的机器 （请参见第 222 页）。



[REW] 按钮

此按钮启动外接机器的快倒。

[FF] 按钮

此按钮启动外接机器的快进。

[STOP] 按钮

此按钮停止外接机器。

[PLAY] 按钮

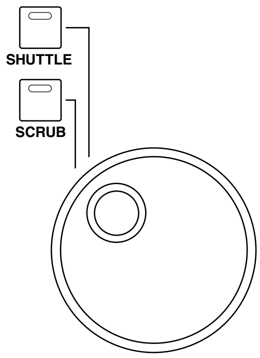
此按钮启动外接机器的播放。也用于切出录制。

[REC] 按钮

同时使用此按钮和 [PLAY] 按钮启动外接机器的录制。

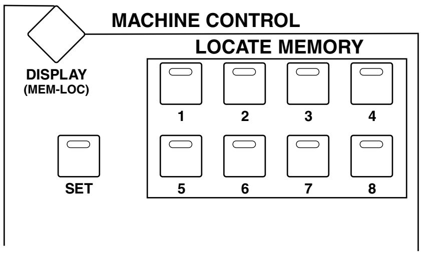
使用拖拽和刮擦

参数轮可以用于拖拽和刮擦外接机器。



[SHUTTLE] 按钮指示灯亮起时，参数轮可用于拖拽。[SCRUB] 按钮指示灯亮起时，参数轮可用于刮擦。顺时针转动参数轮将向前拖拽 / 刮擦。逆时针转动参数轮将向后拖拽 / 刮擦。

使用定位器



LOCATE MEMORY [1–8] 按钮

这些按钮用于设置和定位 8 个定位记忆。可以在 Locate Memory 页面上设置定位记忆 （请参见第 224 页）。若要在录制过程中设置定位记忆，按住 [SET] 按钮的同时按 LOCATE MEMORY [1–8] 按钮。02R96 必须接收时间码以进行设置。设置后，按相应的按钮就可以定位存储位置。如果在机器停止时按下了按钮，存储位置会被定位。如果在机器播放时按下了按钮，存储位置会被定位然后从该位置继续播放。

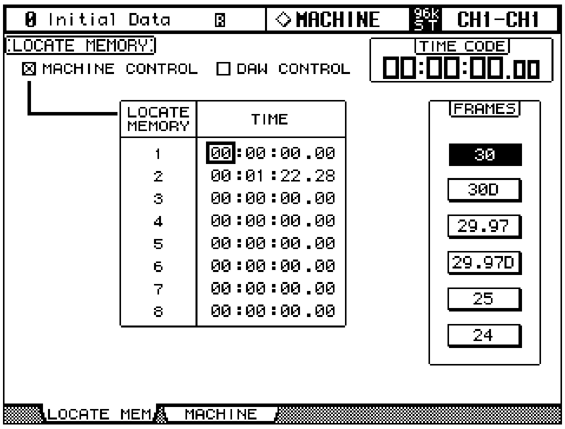
[SET] 按钮

此按钮与 LOCATE MEMORY [1–8]、[IN]、[OUT] 和 [RETURN TO ZERO] 按钮一同使用来设置定位点。

设置定位记忆

可以如下设置定位点。

1 **使用 MACHINE CONTROL [DISPLAY] 按钮定位 Locate Memory 页面。**



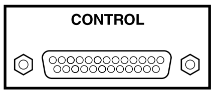
2 **使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮、 INC/DEC 按钮和 [ENTER] 按钮进行设置。**

MACHINE CONTROL/DAW CONTROL: MACHINE CONTROL 选项打开时，MACHINE CONTROL 部分控制外接 MMC 机器，而不考虑层的选择。DAW CONTROL 选项打开时， MACHINE CONTROL 部分控制 DAW，而不考虑层的选择。

LOCATE MEMORY 1–8: 这些时间值确定按下 LOCATe MEMORY [1–8] 按钮时被定位的点。MACHINE CONTROL 选项打开时才可以进行设置。可以小时、分钟、秒和帧来指定定位点，帧的范围取决于 Time Reference 页面上的帧速率设置（请参见第 177 页）。

FRAMES: 用此参数选择时间码的帧速率。

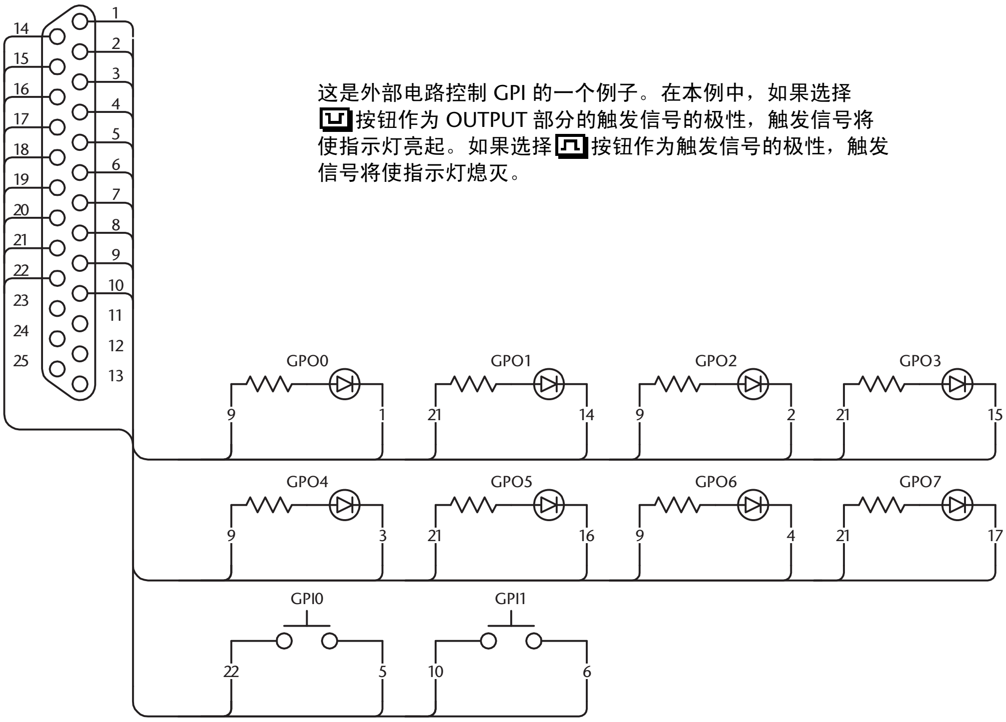
GPI（通用目标接口）



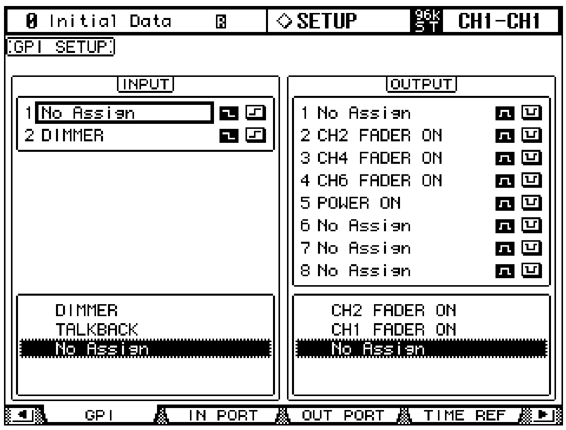
02R96 的 CONTROL 端口（25 针 D-sub 插口）带有一个 GPI（通用接口）。您可以配置 GPI，使其能在您操作推子或用户自定义键时输出 8 通道触发信号，或接收 2 通道触发信号来控制 02R96 的参数。

您可以将任意功能指定到这些触发信号。这样，您就可以从 02R96 控制录音室以外的 “RECORDING” 警告灯，或使用外部开关控制 02R96 的对讲功能或音量调节功能。

有关针脚分配的详细信息，请参见第 300 页。



1 使用 **DISPLAY ACCESS [SETUP]** 按钮选择 **GPI Setup** 页面。



2 若要将功能指定到输入触发信号，使用光标按钮选择 **INPUT 1** 或 **2**。

3 **使用参数轮或 INC/DEC 按钮选择参数，然后按 [ENTER]**。

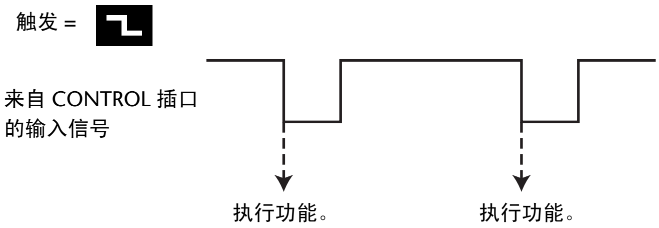
4 **从位于触发信号参数 INPUT 1 & 2 右边的两个按钮中选择一个，指定检测输入触发信号的方式。**

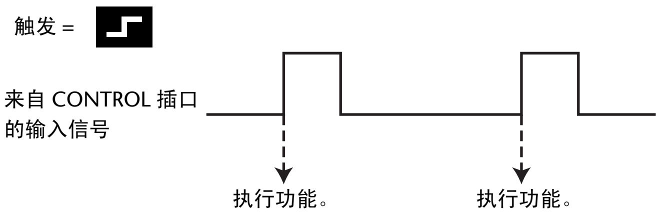
: 开关接地 （低）时，触发信号处于活动状态，所选参数改变。

: GPI 输入变高 （开路）时，触发信号处于活动状态，所选参数改变。

您可以执行指定到 MONITOR 部分按钮和用户自定义键的功能，并将通道打开和关闭。有关可指定功能的完整列表，请参见第 253 页的 “GPI 触发源 & 目标列表”。

注：“xxx UNLATCH ” 表示只有在输入的触发信号处于活动状态时，所指定的按钮功能才启用。例如，如果选择了 CH1 ON，每次检测到触发信号时通道的开 / 关状态都会改变。如果选择了 CH1 ON UNLATCH，只有在触发信号处于活动状态时，通道 1 才被打开。





此时，当 02R96 收到 CONTROL 插口的触发信号时，所选参数改变。

小技巧：有关可指定参数的完整列表，请参见第 253 页。

TALKBACK - SMALL: 与 MONITOR 部分按钮功能相同。

SR xxx: 与 MONITOR 部分的 SURROUND 按钮功能相同。

CR xxx: 与 MONITOR 部分的 CONTROL ROOM 按钮功能相同。

SM xxx: 与 MONITOR 部分的 STUDIO 按钮功能相同。

xxx UNLATCH: 只有在输入的触发信号处于活动状态时，所指定的功能才启用。

xxx ON: 每当输入的触发信号激活时，相应的通道就被打开或关闭。

xxx ON UNLATCH: 只有在输入的触发信号处于活动状态时，相应的通道才打开。

UDEFxxx: 与 USER DEFINED KEYS 功能相同。

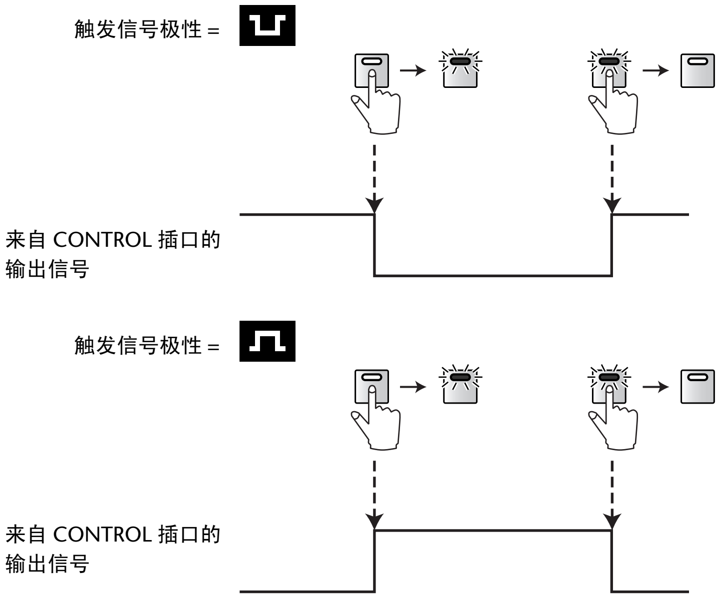
5 **若要选择参数或控制旋钮作为触发信号源，使用光标按钮从 OUTPUT 1–8 中选择输出，然后以和 INPUT 部分同样的方式选择触发信号参数。**

有关可指定参数的完整列表，请参见第 253 页的 “GPI 触发源 & 目标列表”。

6 用位于 **OUTPUT(1–8)** 参数右边的按钮切换控制触发源时输出的触发信号极性。

⊓: 触发信号源处于活动状态时， GPI 输出变高 （开路）。

⊔: 触发信号源处于活动状态时， GPI 输出变低 （接地）。



此时，当您操作所指定的参数或控制旋钮时，触发信号从 CONTROL 插口输出。

小技巧：有关可指定参数和控制旋钮的完整列表，请参见第 253 页。

xxx FADER ON: 从 – ∞升高推子时传送 250 毫秒的触发信号。

xxx FADER OFF: 将推子降低到 – ∞时传送 250 毫秒的触发信号。

xxx FADER TALLY: 将推子设为 – ∞之外的其它电平时，触发信号被激活；将推子设为 – ∞时，触发信号关闭。

UDEFxx LATCH: 按 USER DEFINED KEYS 部分的相应按钮激活触发信号，再次按该按钮会将其关闭。

UDEF xx UNLATCH: 每次按下 USER DEFINED KEYS 部分中的相应按钮时，传送 250 毫秒的触发信号。

REC LAMP: 此信号源可用于控制录音室以外的 “RECORDING”警告灯。[REC] 按钮指示灯亮起时，触发信号被激活。

POWER ON: 02R96 电源打开时触发信号被激活。

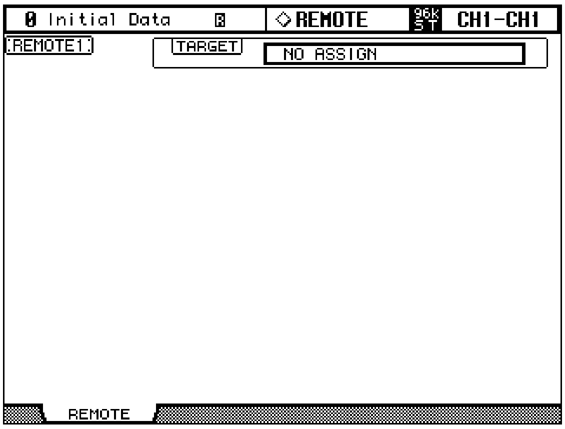
重要注意事项：GPI 输出为开集输出。GPI 输入有 5V 的内部上拉电阻。

20 其它功能

使用用户指定层

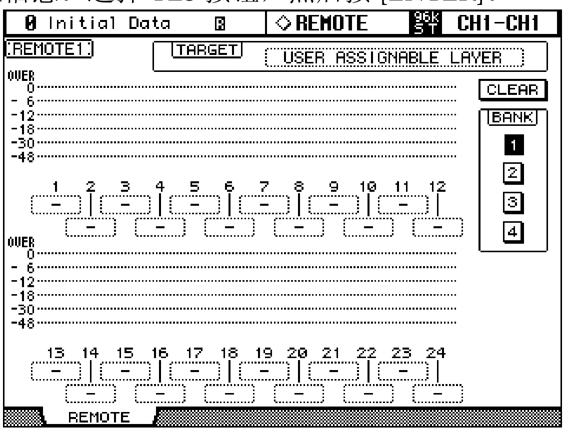
如果您将遥控层的目标设为 “USER ASSIGNABLE”，可以通过组合 02R96 的任何通道 （不包括立体声输出）来创建自定义层。

1 使用 DISPLAY ACCESS [REMOTE] 按钮定位 Remote 页面。



2 用光标按钮选择 TARGET 参数，用参数轮或 INC/DEC 按钮选择 USER ASSIGNABLE LAYER，然后按 [ENTER]。

将出现一条确认信息。选择 YES 按钮，然后按 [ENTER]。



3 用光标按钮选择参数 1–24，用参数轮或 INC/DEC 按钮选择要指定的通道，然后按 [ENTER]。

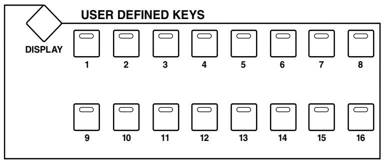
您可以用 BANK 1–4 按钮，通过切换库 1–4 将最多 4 个 24 通道设置存储到 4 个库中。

在选择指定的通道前按 [ENTER] 按钮，使您能够在 User CH Select 窗口中选择通道。

4 使用 LAYER [REMOTE] 按钮选择遥控层。

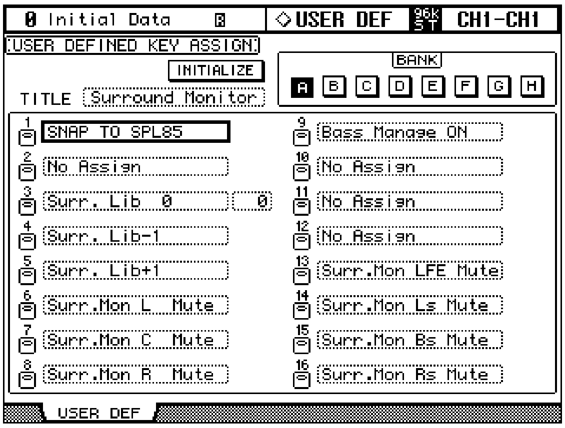
您可以用推子、编码器、 [ON] 按钮、 [AUTO] 按钮和 [SOLO] 按钮控制所指定的通道。如果您连接了选购的 MB02R96 电平表桥，其电平表将显示当前被指定到层通道 1–24 的通道电平。

使用用户自定义键



可以从超过 170 个功能的列表中选择 16 个功能指定到 USER DEFINED KEYS，最多可以在库 A 至 H 中存储 8 个指定设置。有关初始的库指定列表，请参见第 238 页。

1 用 **USER DEFINED KEYS [DISPLAY]** 按钮定位 **User Defined Key Assign** 页面。

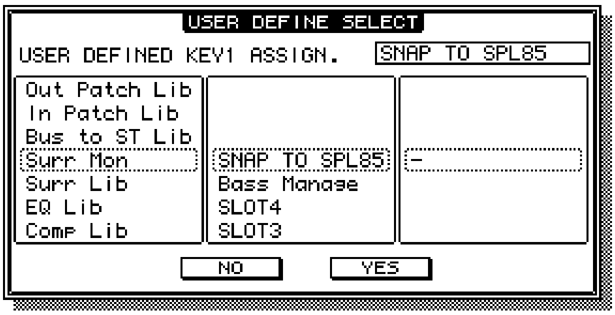


2 用光标按钮选择 **BANK** 按钮、 **A** 至 **H**，然后按 **[ENTER]** 选择库。

TITLE 参数框会显示所选库的名称。选择 TITLE 参数框，然后按 [ENTER]。将出现 Title Edit 窗口，使您能输入名称。

3 用光标按钮从 **1** － **16** 中选择，然后按 **[ENTER]**。

会打开下面的 User Define Select 窗口。



4 将光标移动到左栏，然后转动参数轮或按 **[INC]/[DEC]** 按钮选择要指定的功能。

5 以相同的方法选择中间栏和右栏的选项。

显示在中间栏和右栏中的项目因步骤 4 中所指定的功能而异。

6 用光标按钮选择 **YES**，然后按 **[ENTER]**。

窗口关闭后，指定的功能被指定到所选用户自定义按钮。

选择调用特定场景或库记忆的功能时，需要指定按下 USER DEFINED KEY 时想要调用的记忆编号 为此，在左侧框中选择 Assign 按钮旁的编号参数，并用参数轮或 INC/DEC 按钮指定编号。

选择 INITIALIZE 按钮、再按 [ENTER]，可以对当前所选库的指定进行初始化。

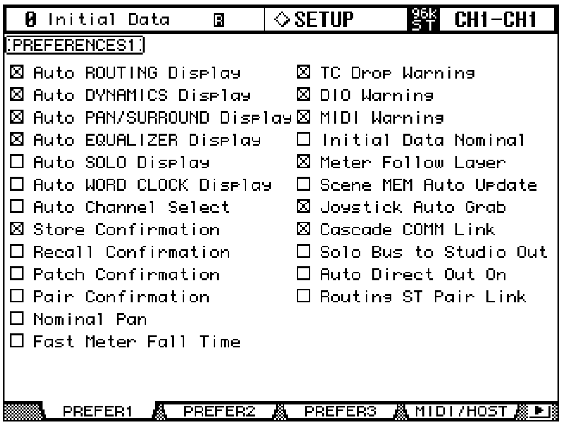
可以使用 MIDI 批量转储功能将用户自定义键库存储到外接 MIDI 设备上，如 MIDI 数据滤波器 （请参见第 195 页）。

设置首选项

可以通过使用 preferences 页面来自定义 02R96 的操作。

Preferences 1

1 使用 DISPLAY ACCESS [SETUP] 按钮定位 Preferences 1 页面。



2 用光标按钮或参数轮选择首选项，然后用 INC/DEC 按钮或 [ENTER] 按钮设置参数。

Auto ROUTING Display: 此首选项开启时，按下 SELECTED CHANNEL ROUTING 部分的按钮时会自动显示 Routing 页面 （请参见第 82 页）。

Auto DYNAMICS Display: 此首选项开启时，操作 SELECTED CHANNEL DYNAMICS 部分的门限控制旋钮时，会自动显示 Gate Edit 页面 （请参见第 74 页），并且在操作 SELECTED CHANNEL DYNAMICS 部分的压缩控制旋钮时，会自动显示 Comp Edit 页面 （请参见第 116 页）。

Auto PAN/SURROUND Display: 此首选项开启而且选择了输入通道时，操作 SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND 部分的控制旋钮时，会自动显示 Pan 页面 （请参见第 84 页）。同样，选择了立体声之外的环绕声声像模式时，操作操纵杆时会自动显示 Input Channel Surround Edit 页面 （请参见第 88 页）。另外，选择了立体声时，操作声像控制旋钮时会自动显示 Fader View 页面。

Auto EQUALIZER Display: 此选项开启时，操作 SELECTED CHANNEL EQUALIZER 部分的控制旋钮时会自动显示 EQ Edit 页面 （请参见第 113 页）。

Auto SOLO Display: 此选项开启时，通道被独奏时会自动显示 Solo Setup 页面 （请参见第 121 页）。

Auto WORD CLOCK Display: 此首选项开启时，如果当前所选外部字时钟源失效，将自动出现 Word Clock Select 页面 （请参见第 56 页）。

Auto Channel Select: 此首选项开启时，移动相应的推子或编码器，或者打开相应的 [AUTO]、 [SOLO] 或 [ON] 按钮即可选择通道。

Store Confirmation: 此首选项开启时，存储场景 （第 164 页）或库记忆 （第 143 页）时将自动出现 Title Edit 窗口。

Recall Confirmation: 此首选项开启时，调用场景 （第 164 页）或库记忆 （第 143 页）时将出现确认信息。

Patch Confirmation: 此首选项开启时，在编辑输入和输出跳线设置时将出现确认信息 （请参见第 66 页）。

Pair Confirmation: 此首选项开启时，使用 [SEL] 按钮配对通道时将出现确认信息。

Nominal Pan: 此首选项开启时，输入通道或母线到立体声信号的声像被设为极左或极右时，左 / 奇数和右 / 偶数的信号将处于标称电平，并且在声像设在中间位置时为 –3 dB。此首选项关闭时，信号的声像被设为极左或极右时为 3 dB，声像设在中间位置时为标称电平。在环绕声模式下，此首选项设置用于被完全声像化的环绕声声像通道信号。

Fast Meter Fall Time: 此首选项开启时，电平表的下降速度将加快。

TC Drop Warning: 此首选项开启时，检测到输入的时间码有漏失时，将出现警告信息。

DIO Warning: 此首选项开启时，如果在通过插槽输入或 2TR 数字输入接收的数字音频信号中检测到错误，将出现警告信息。

MIDI Warning: 此首选项开启时，如果检测到输入的 MIDI 信息有错误，将出现警告信息。

Initial Data Nominal: 此首选项开启时，场景 #0 被调用时输入通道推子被设为标称。

Meter Follow Layer: 此首选项开启时，选购的 MB02R96 峰值电平表桥会自动跟随 02R96 上的层选择。

Scene MEM Auto Update: 此首选项开启时，可以使用影像场景记忆 （请参见第 163 页）。

Joystick Auto Grab: 此首选项开启时，将操纵杆的移动到当前环绕声声像位置时，操纵杆将自动作为环绕声声像控制器使用 （请参见第 88 页）。

Cascade COMM Link: 此首选项开启时，各种功能将在级联连接的 02R96 之间链接 （请参见第 63 页）。此首选项关闭时，仅会在级联连接的 02R96 之间发送数字音频信号。

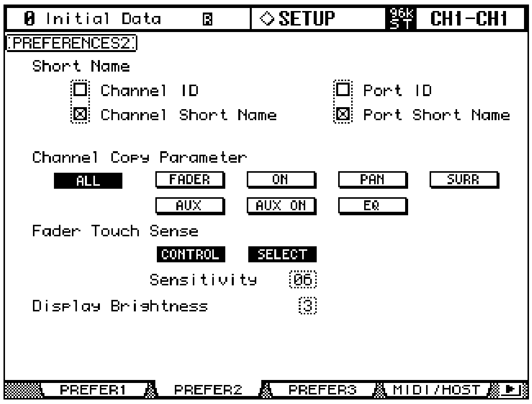
Solo Bus to Studio Out: 此首选项开启而且 MONITOR 部分的所有 STUDIO 按钮（[CONTROL ROOM]、 [STEREO]、 [AUX 7]、 [AUX 8]）全部关闭时，独奏的输入通道信号将通过 STUDIO MONITOR OUT 输出。

Auto Direct Out On: 此首选项开启时，当您将通道的直接输出目标从 “–” 变为其它输出时，通道的直接输出被自动启用。如果您将通道的直接输出目标从输出变为 “–”，通道的直接输出被自动禁用。

Routing ST Pair Link: 此首选项开启时，从配对通道到立体声母线的跳线被链接。

Preferences 2

1 使用 **DISPLAY ACCESS [SETUP]** 按钮定位 **Preferences 2** 页面。



2 用光标按钮选择首选项，然后使用参数轮、 **INC/DEC** 按钮或者 **[ENTER]** 按钮进行设置。

Channel ID: 会在屏幕的右上角显示相应的通道 ID。

Channel Short Name: 会在屏幕的右上角显示相应的通道短名。

Port ID: 会在屏幕的右上角显示相应的端口 ID。

Port Short Name: 会在屏幕的右上角显示相应的端口短名。

Channel Copy Parameter: 这些按钮允许您选择通过通道复制功能复制的通道参数：所有参数，或 FADER、ON、PAN、SURR、AUX、AUX ON 和 EQ 的任意组合。

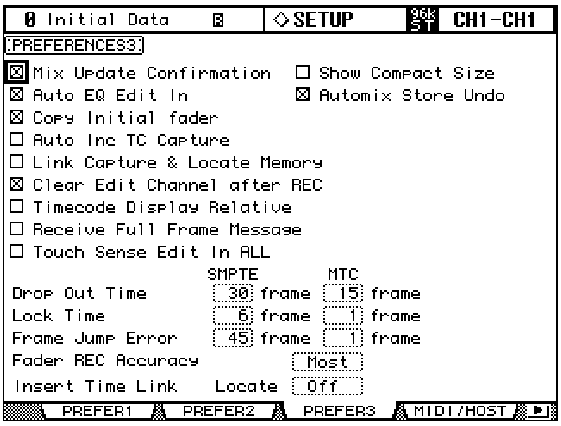
Fader Touch Sense: 用这些参数控制力度感应功能。如果 CONTROL 按钮打开但未触发力度感应器，推子操作将被忽略。在自动混音录制过程中，您可以通过触摸推子来 "切入"。此按钮关闭时， 02R96 始终能识别推子的移动。如果 SELECT 按钮打开，您可以用力度感应功能选择通道。

Sensitivity 参数调整力度感应。如果由于推子旋钮不够灵敏致使选择通道有困难，请尝试增加此数值。如果推子过于敏感，请尝试降低数值。必须为力度选择将 02R96 正确接地以保证其正确工作。有关详细信息，请参见第 42 页上的 "接地螺钉"。

Display Brightness: 此首选项用于设置 LED 显示屏和指示灯的亮度。

Preferences 3

1 使用 **DISPLAY ACCESS [SETUP]** 按钮定位 **Preferences 3** 页面。



2 用光标按钮或参数轮选择首选项，然后用 **INC/DEC** 按钮或 **[ENTER]** 按钮设置参数。

Mix Update Confirmation: 此首选项开启时，在自动混音录制停止时，将出现一条确认信息，询问您是否要用最后的编辑更新当前自动混音。

Auto EQ Edit In: 此首选项开启时，调整 EQ 控制时 EQ 将自动切入到自动混音录制中。

Copy Initial Fader: 此首选项开启时，在 Automix Event Copy 页面上复制或移动推子事件时，所指定 IN 点的推子值将被复制到指定的 TO 点。这样解决了在指定的 TO 点不存在推子事件时推子位置的匹配问题。

Auto Inc TC Capture: 此首选项开启时，每次在 Automix Event Edit 页面上捕捉时间码地址时，都会自动增加时间码捕捉记忆 （请参见第 185 页）。

Link Capture & Locate Memory: 此首选项开启时， Automix Event Edit 页面上的 8 个捕捉记忆将被链接到 8 个定位记忆，例如，对捕捉记忆 #1 的更改就可以反映到定位记忆 #1 上，反之亦然。

Clear Edit Channel after REC: 此首选项开启时，使用 Auto Rec 时，当自动混音录制停止时通道会自动解除链接 （即， [AUTO] 按钮关闭）。此首选项关闭时，录制停止时通道会保持链接。

Timecode Display Relative: 此首选项开启时，所显示的时间码将根据 Automix Main 页面上所指定的 OFFSET 参数偏移。

Receive Full Frame Message: 此首选项开启时， MTC 全帧信息被识别，自动混音将跟随这些信息。

Touch Sense Edit In All: 此首选项开启时，使用推子的力度感应功能可以允许您将打开的相应 OVERWRITE 按钮的所有参数切入和切出。此首选项关闭时，仅可以切入和切出在推子模式下所选的这些推子。

Show Compact Size: 录制时压缩除撤消缓存中的自动混音数据外的混音数据。此首选项开启时，将在 Automix Main 和 Memory 页面上显示自动混音的压缩大小。此首选项关闭时，将显示未压缩的大小。

Automix Store Undo: 此首选项开启时，使用撤消功能可以撤消自动混音存储操作。

Drop Out Time: 此参数设置输入的时间码中断与自动混音录制或播放停止之间的时间间隔 （以帧为单位）。

Lock Time: 此参数设置自动混音锁定到输入时间码信息之前允许的时间间隔（以帧为单位）。如果同步操作不稳定，请将此数值设得高一些。

Frame Jump Error: 此参数设置 02R96 在输入的时间码信息跳过后识别错误所需的时间间隔 （以帧为单位）。如果实际时间间隔比此参数指定的数值短， 02R96 将继续进行同步操作。如果在 MTC 和 SMPT 同步操作过程中帧跳动导致录音或播放停止，请设置参数值高于错误信息中指示的帧数。

如果将此参数设为较高的数值，请根据需要调整 Drop Out Time 参数值。

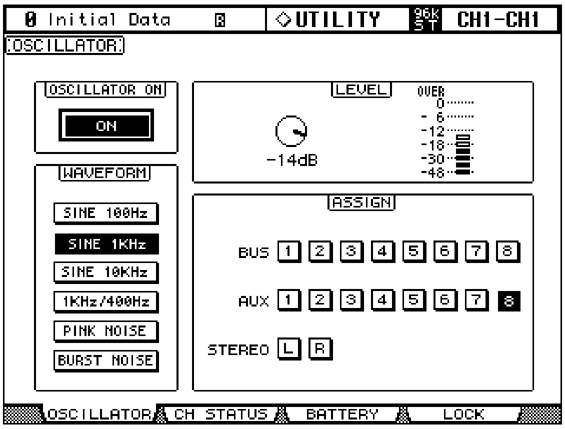
Fader REC Accuracy: 此参数将录音推子随时间变化的解析度设为 “Little”、“Some”、“More”或 “Most”。如果将此参数设为较低的数值，将保存自动混音的存储空间。

Insert Time Link: 此参数允许您选择在插入操作中用于 IN 和 OUT 参数的定位记忆。

使用振荡器

02R96 配有振荡器，可用于校正或诊断目的。

1 使用 DISPLAY ACCESS [UTILITY] 按钮定位 Oscillator 页面。



2 使用光标按钮选择参数，然后使用参数轮、 INC/DEC 按钮或者 [ENTER] 按钮进行设置。

OSCILLATOR ON: 用于打开或关闭振荡器。选择了 LEVEL 参数时， [ENTER] 按钮可用于打开或关闭振荡器。

> *注：为了防止监听器或耳机中出现猝发音，在打开振荡器之前需要将 LEVEL 参数设为最小值。*

LEVEL: 设置振荡器输出电平，由相邻电平表显示。可以使用参数轮设置此参数而不考虑当前所选的是什么参数。

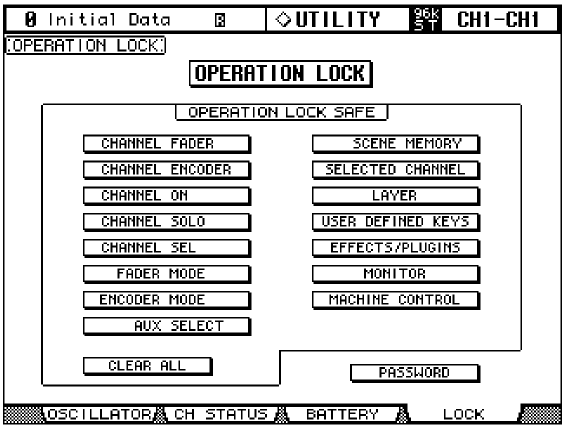
WAVEFORM: 这些按钮用于选择波形：SINE 100Hz、 SINE 1kHz、 SINE 10kHz、1kHz/400Hz、 PINK NOISE 或 BURST NOISE （200 毫秒的粉红噪音脉冲，每 4 秒一次）。如果选择了 1 kHz/400 Hz，振荡器会向 L、R 和奇 / 偶母线输出不同频率的正弦波。

ASSIGN: 这些按钮用于指定振荡器输出到母线输出、 AUX 发送和立体声输出。

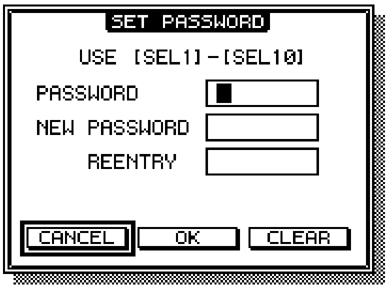
操作锁定

02R96 带有操作锁定功能，可以防止意外编辑或者使用密码限制面板操作的访问。

1 使用 DISPLAY ACCESS [UTILITY] 按钮定位 Operation Lock 页面。



2 使用光标按钮选择 PASSWORD 按钮，然后按 [ENTER]。



3 使用 [SEL] 按钮设置密码。

用通道 1–10 的 [SEL] 按钮输入 4 个字母的密码 （通道 10 的 [SEL] 按钮输入 “0”）。 （出厂默认密码为 1234。）

在 PASSWORD 框中输入当前密码，在 NEW PASSWORD 框中输入新密码。在 REENTRY 框中再次输入新密码。

4 使用光标按钮选择 OK 按钮，然后按 [ENTER] 更新密码。

如果您忘了密码，则将不能取消操作锁定。请务必牢记密码。

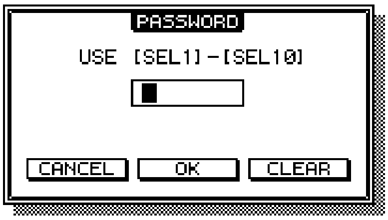
5 使用 **OPERATION LOCK SAFE** 部分的按钮选择面板上的某个控制按钮不设置操作锁定。

按钮	不设置操作锁定的控制按钮
CHANNEL FADER	通道推子 （1–24， STEREO）
CHANNEL ENCODER	通道编码器 (1–24)
CHANNEL ON	通道 [ON] 按钮 （1–24， STEREO）
CHANNEL SOLO	通道 [SOLO] 按钮 (1–24)
CHANNEL SEL	通道 [SEL] 按钮 （1–24， STEREO）
FADER MODE	FADER MODE 部分的所有按钮
ENCODER MODE	ENCODER MODE 部分的所有按钮
AUX SELECT	AUX SELECT 部分的所有按钮
SCENE MEMORY	SCENE MEMORY 部分的所有按钮 （除 [STORE] 按钮外）
SELECTED CHANNEL	SELECTED CHANNEL 部分的所有控制按旋钮
LAYER	LAYER 部分的所有按钮
USER DEFINED KEYS	USER DEFINED KEYS 部分的所有按钮
EFFECTS/PLUGINS	EFFECTS/PLUG-INS 部分的所有按钮 （包括参数控制旋钮 1–4）
MONITOR	MONITOR 部分的所有控制旋钮
MACHINE CONTROL[1]	MACHINE CONTROL 部分的所有按钮

1. [SHUTTLE] 或 [SCRUB] 按钮打开时，参数轮也不设置操作锁定。

6 用光标按钮选择 **OPERATION LOCK** 按钮，然后按 **[ENTER]**。

将出现 Password 窗口。



7 使用 **[SEL]** 按钮输入步骤 **4** 中设置的密码。

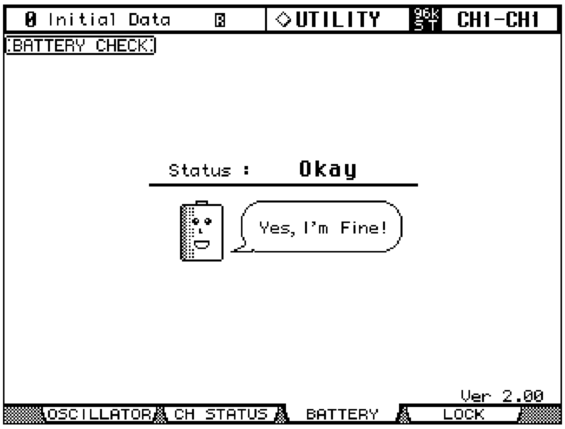
操作锁定功能被激活。

若要取消操作锁定，按 [ENTER]。将再次打开 Password 窗口。再次输入相同的密码，操作锁定被取消。

检查电池和系统版本

可以如下检查内存备用电池的状态。

1 使用 DISPLAY ACCESS [UTILITY] 按钮定位 Battery Check 页面。



如果 Status 为 “Okay,”，则电池状态良好。如果 Status 为 “Getting Low,”，请要求 Yamaha 经销商尽快更换电池。请勿尝试自己更换电池。未能更换电量不足的电池可能导致数据丢失。

Ver x.xx: 此说明指示系统版本号。在更新固件前请将检查当前系统的版本号与此说明对照。请访问以下网站检查最新的系统版本号：
http://www.yamahaproaudio.com/

02R96 初始化

可以如下初始化 02R96。

警告：此步骤将清除所有用户记忆并将所有设置复位为其初始值。可能需要通过 MIDI 批量转储功能（请参见第 195 页）事先备份重要的数据。如果只想复位混音设置，只需调用场景记忆 #0 （请参见第 163 页）。

1 关闭 02R96。

2 在按住 SCENE MEMORY [STORE] 按钮的同时打开 02R96。

3 出现确认信息时，松开 SCENE MEMORY [STORE] 按钮，选择 [INITIALIZE] 按钮，然后按 [ENTER]。

初始化过程中会显示下列信息：“Loading Factory Presets & Calibrating the Faders... Do Not Touch the Faders!”

显示此信息时一定不要触摸推子，因为推子可能未被正确校正。

初始化完成后屏幕会恢复正常。

初始化密码

遵循下列步骤初始化操作锁定功能的密码。

1 关闭 02R96 的电源。

2 按住 SCENE MEMORY[STORE] 按钮，然后打开 02R96 的电源。

3 出现确认信息时，松开 SCENE MEMORY [STORE] 按钮。用光标按钮选择 PASSWORD 按钮，然后按 [ENTER]。

密码将复位为 “1234”。

附录 A：参数列表

USER DEFINED KEYS

#	功能	显示屏
0	No ASSIGN	No Assign
1	Scene MEM. Recall +1	Scene +1 Recall
2	Scene MEM. Recall –1	Scene –1 Recall
3	Scene MEM. Recall No. XX	Scene XX Recall
4	Effect-1 Lib. Recall +1	Fx1 Lib+1 Recall
5	Effect-1 Lib. Recall –1	Fx1 Lib–1 Recall
6	Effect-1 Lib. Recall No.XX	Fx1 LibXXX RCL.
7	Effect-2 Lib. Recall +1	Fx2 Lib+1 Recall
8	Effect-2 Lib. Recall –1	Fx2 Lib–1 Recall
9	Effect-2 Lib. Recall No.XX	Fx2 LibXXX RCL.
10	Effect-3 Lib. Recall +1	Fx3 Lib+1 Recall
11	Effect-3 Lib. Recall –1	Fx3 Lib–1 Recall
12	Effect-3 Lib. Recall No.XX	Fx3 LibXXX RCL.
13	Effect-4 Lib. Recall +1	Fx4 Lib+1 Recall
14	Effect-4 Lib. Recall –1	Fx4 Lib–1 Recall
15	Effect-4 Lib. Recall No.XX	Fx4 LibXXX RCL.
16	Effect-1 Bypass On/Off	Fx1 Bypass
17	Effect-2 Bypass On/Off	Fx2 Bypass
18	Effect-3 Bypass On/Off	Fx3 Bypass
19	Effect-4 Bypass On/Off	Fx4 Bypass
20	Channel Lib. Recall +1	CH Lib+1 Recall
21	Channel Lib. Recall –1	CH Lib–1 Recall
22	Channel Lib. Recall No. XX	CH LibXXX Recall
23	GATE Lib. Recall +1	Gate Lib+1 RCL.
24	GATE Lib. Recall –1	Gate Lib–1 RCL.
25	GATE Lib. Recall No. XX	Gate LibXXX RCL.
26	COMP Lib. Recall +1	Comp Lib+1 RCL.
27	COMP Lib. Recall –1	Comp Lib–1 RCL.
28	COMP Lib. Recall No. XX	Comp LibXXX RCL.
29	EQ Lib. Recall +1	EQ Lib+1 Recall
30	EQ Lib. Recall –1	EQ Lib–1 Recall
31	EQ Lib. Recall No. XX	EQ LibXXX Recall
32	SURR. MONI MUTE Mute L On/Off	Surr.Mon L Mute
33	SURR. MONI MUTE Mute R On/Off	Surr.Mon R Mute
34	SURR. MONI MUTE Mute Ls On/Off	Surr.Mon Ls Mute
35	SURR. MONI MUTE Mute Rs On/Off	Surr.Mon Rs Mute
36	SURR. MONI MUTE Mute C On/Off	Surr.Mon C Mute
37	SURR. MONI MUTE Mute LFE On/Off	Surr.Mon LFE Mute
38	SURR. MONI ASSIGN X SLOT1 ON/OFF	Surr.ASGNX SL1 ON
39	SURR. MONI ASSIGN X SLOT2 ON/OFF	Surr.ASGNX SL2 ON
40	SURR. MONI ASSIGN X SLOT3 ON/OFF	Surr.ASGNX SL3 ON
41	SURR. MONI ASSIGN X SLOT4 ON/OFF	Surr.ASGNX SL4 ON
42	SURR. MONI BASS MANAGE ON/OFF	Bass Manage ON
43	Input Fader Group Enable A	IN Fader Group A
44	Input Fader Group Enable B	IN Fader Group B
45	Input Fader Group Enable C	IN Fader Group C
46	Input Fader Group Enable D	IN Fader Group D

#	功能	显示屏
47	Input Fader Group Enable E	IN Fader Group E
48	Input Fader Group Enable F	IN Fader Group F
49	Input Fader Group Enable G	IN Fader Group G
50	Input Fader Group Enable H	IN Fader Group H
51	Input MUTE Group Enable I	IN Mute Group I
52	Input MUTE Group Enable J	IN Mute Group J
53	Input MUTE Group Enable K	IN Mute Group K
54	Input MUTE Group Enable L	IN Mute Group L
55	Input MUTE Group Enable M	IN Mute Group M
56	Input MUTE Group Enable N	IN Mute Group N
57	Input MUTE Group Enable O	IN Mute Group O
58	Input MUTE Group Enable P	IN Mute Group P
59	Output Fader Group Enable Q	OutFader Group Q
60	Output Fader Group Enable R	OutFader Group R
61	Output Fader Group Enable S	OutFader Group S
62	Output Fader Group Enable T	OutFader Group T
63	Output MUTE Group Enable U	Out Mute Group U
64	Output MUTE Group Enable V	Out Mute Group V
65	Output MUTE Group Enable W	Out Mute Group W
66	Output MUTE Group Enable X	Out Mute Group X
67	PEAK HOLD On/Off	Peak Hold
68	OSCILLATOR On/Off	OSC. ON/OFF
69	SOLO Enable	SOLO ENABLE
70	Input Patch Lib. Recall +1	IN Patch Lib+1
71	Input Patch Lib. Recall –1	IN Patch Lib–1
72	Input Patch Lib. Recall No. XX	IN Patch LibXX
73	Output Patch Lib. Recall +1	Out Patch Lib+1
74	Output Patch Lib. Recall –1	Out Patch Lib–1
75	Output Patch Lib. Recall No. XX	Out Patch LibXX
76	Channel Name ID/Short	CH Name ID/Short
77	Port Name ID/Short	PortNameID/Short
78	Automix REC	Automix REC
79	Automix PLAY	Automix PLAY
80	Automix STOP	Automix STOP
81	Automix ABORT	Automix ABORT
82	Automix AUTO REC	Automix AUTOREC
83	Automix ENABLE	Automix ENABLE
84	Automix RETURN	Automix RETURN
85	Automix TAKEOVER	Automix TAKEOVER
86	Automix RELATIVE	Automix RELATIVE
87	Automix TOUCH SENSE	Automix T.SENSE
88	Overwrite FADER	Overwrite FADER
89	Overwrite ON	Overwrite ON
90	Overwrite PAN	Overwrite PAN
91	Overwrite SURROUND	Overwrite SURR.
92	Overwrite EQ	Overwrite EQ
93	Overwrite AUX	Overwrite AUX
94	Overwrite AUX ON	Overwrite AUX ON
95	Track Arming 1 ON/OFF	Track Arming 1
96	Track Arming 2 ON/OFF	Track Arming 2
97	Track Arming 3 ON/OFF	Track Arming 3
98	Track Arming 4 ON/OFF	Track Arming 4

#	功能	显示屏
99	Track Arming 5 ON/OFF	Track Arming 5
100	Track Arming 6 ON/OFF	Track Arming 6
101	Track Arming 7 ON/OFF	Track Arming 7
102	Track Arming 8 ON/OFF	Track Arming 8
103	Track Arming 9 ON/OFF	Track Arming 9
104	Track Arming 10 ON/OFF	Track Arming 10
105	Track Arming 11 ON/OFF	Track Arming 11
106	Track Arming 12 ON/OFF	Track Arming 12
107	Track Arming 13 ON/OFF	Track Arming 13
108	Track Arming 14 ON/OFF	Track Arming 14
109	Track Arming 15 ON/OFF	Track Arming 15
110	Track Arming 16 ON/OFF	Track Arming 16
111	Track Arming 17 ON/OFF	Track Arming 17
112	Track Arming 18 ON/OFF	Track Arming 18
113	Track Arming 19 ON/OFF	Track Arming 19
114	Track Arming 20 ON/OFF	Track Arming 20
115	Track Arming 21 ON/OFF	Track Arming 21
116	Track Arming 22 ON/OFF	Track Arming 22
117	Track Arming 23 ON/OFF	Track Arming 23
118	Track Arming 24 ON/OFF	Track Arming 24
119	SURR Lib. Recall +1	Surr Lib+1 RCL
120	SURR Lib. Recall –1	Surr Lib–1 RCL
121	SURR Lib. Recall No.XX	Surr LibXX RCL
122	Channel Copy	Channel Copy
123	Channel Paste	Channel Paste
124	Display Back	Display Back
125	Display Forward	Display Forward
126	SURR. MONI MUTE Mute Bs On/Off	Surr.Mon Bs Mute
127	SURR. MONI SNAP TO 85dB SPL	SNAP TO SPL85
128	Bus to ST Lib. Recall +1	BUS To ST LIB+1
129	Bus to ST Lib. Recall –1	BUS To ST LIB–1
130	Bus to ST Lib. Recall No. XX	BUS To ST LIBXX
131	Input Fader Group Assign X	IN Fader Assign X
132	Input Mute Group Assign X	IN Mute Assign X
133	Input EQ Group Assign X	IN EQ Assign x
134	Input COMP Group Assign X	IN COMP Assign x
135	Output Fader Group Assign X	OutFader Assign X
136	Output Mute Group Assign X	Out Mute Assign X
137	Output EQ Group Assign X	Out EQ Assign x
138	Output COMP Group Assign X	Out COMP Assign x
139	Input Mute Group Master X	In Mute Master X
140	Output MUTE Group Master X	Out Mute Master X
141	Automix UPDATE TO END	Amx UPDATE TO END
142	AUX/SOLO LINK Mode On/Off	AUX/SOLO LINK
143	FADER/SOLO RELEASE Mode On/Off	FaderSoloRELEASE
144	Control Room Monitor MONO	C-R MONO
145	Talkback Assign SLOT1	Talkback SLOT1-XX
146	Talkback Assign SLOT2	Talkback SLOT2-XX
147	Talkback Assign SLOT3	Talkback SLOT3-XX
148	Talkback Assign SLOT4	Talkback SLOT4-XX
149	Talkback Assign OMNI OUT	Talkback OMNI-XX
150	Talkback Studio Monitor Out On/Off	Talkback S.Moni
151	User Defined Keys BANK +1	UDEF KEYS BANK+1
152	User Defined Keys BANK –1	UDEF KEYS BANK–1
153	User Defined Keys BANK X	UDEF KEYS BANK X
154	Remote User Defined BANK +1	RMT UDEF BANK+1
155	Remote User Defined BANK –1	RMT UDEF BANK–1

#	功能	显示屏
156	Remote User Defined BANK X	RMT UDEF BANK X
157	User Assignable Layer BANK +1	USER LAYER BANK+1
158	User Assignable Layer BANK –1	USER LAYER BANK–1
159	User Assignable Layer BANK X	USER LAYER BANK X
160	MIDI NOTE No.XX	MIDI NOTE XXX
161	MIDI Program change No.XX	MIDI PGM XXX
162	MIDI Control Change No.XX	MIDI CC XXX
163	Track Arming All Clear	Track Arming CLR
164	Studio Manager Window Control Close	SM Ctrl Close
165	Studio Manager Window Control Close All	SM Ctrl Close All
166	Studio Manager Window Control Selected Channel	SM Ctrl Sel Ch
167	Studio Manager Window Control Library	SM Ctrl Library
168	Studio Manager Window Control Patch Editor	SM Ctrl Patch
169	Studio Manager Window Control Surround Editor	SM Ctrl Surround
170	Studio Manager Window Control Time Counter	SM Ctrl TimeCount
171	Studio Manager Window Control Effect Editor	SM Ctrl Effect
172	Studio Manager Window Control Meter	SM Ctrl Meter
173	Studio Manager Window Control Layer	SM Ctrl Layer
174	Studio Manager Window Control Master	SM Ctrl Master

USER DEFINED KEYS 初始分配

编号	库 A（环绕声监听）	库 B（场景调用）	库 C（组启用）	库 D（自动混音）	库 E（效果库）	库 F（组指定）	库 G（静音主控）	库 H（程序变更）
1	SNAP TO SPL 85	Scene 1 Recall	IN Fader Group A	Automix ENABLE	Fx 1 Lib+1 Recall	IN Fader Assign A	IN Mute Master I	MIDI PGM 1
2	No Assign	Scene 2 Recall	IN Fader Group B	Automix REC	Fx 2 Lib+1 Recall	IN Fader Assign B	IN Mute Master J	MIDI PGM 2
3	Surr Lib 0 Recall	Scene 3 Recall	IN Fader Group C	Automix ABORT	Fx 3 Lib+1 Recall	IN Fader Assign C	IN Mute Master K	MIDI PGM 3
4	Surr Lib–1 Recall	Scene 4 Recall	IN Fader Group D	Automix AUTOREC	Fx 4 Lib+1 Recall	IN Fader Assign D	IN Mute Master L	MIDI PGM 4
5	Surr Lib+1 Recall	Scene 5 Recall	IN Fader Group E	Automix RETURN	No Assign	IN Fader Assign E	IN Mute Master M	MIDI PGM 5
6	Surr Mon L Mute	Scene 6 Recall	IN Fader Group F	Automix RELATIVE	No Assign	IN Fader Assign F	IN Mute Master N	MIDI PGM 6
7	Surr Mon C Mute	Scene 7 Recall	IN Fader Group G	Automix T.SENSE	No Assign	IN Fader Assign G	IN Mute Master O	MIDI PGM 7
8	Surr Mon R Mute	Scene +1 Recall	IN Fader Group H	Automix TAKEOVER	No Assign	IN Fader Assign H	IN Mute Master P	MIDI PGM 8
9	Bass Manage ON	Scene 8 Recall	IN Mute Group I	Overwrite FADER	Fx 1 Lib-1 Recall	IN Mute Assign I	OUT Mute Master U	MIDI PGM 9
10	No Assign	Scene 9 Recall	IN Mute Group J	Overwrite ON	Fx 2 Lib-1 Recall	IN Mute Assign J	OUT Mute Master V	MIDI PGM 10
11	No Assign	Scene 10 Recall	IN Mute Group K	Overwrite PAN	Fx 3 Lib-1 Recall	IN Mute Assign K	OUT Mute Master W	MIDI PGM 11
12	No Assign	Scene 11 Recall	IN Mute Group L	Overwrite SURR.	Fx 4 Lib-1 Recall	IN Mute Assign L	OUT Mute Master X	MIDI PGM 12
13	Surr.Mon LFEMute	Scene 12 Recall	IN Mute Group M	Overwrite AUX	No Assign	IN Mute Assign M	No Assign	MIDI PGM 13
14	Surr.Mon Ls Mute	Scene 13 Recall	IN Mute Group N	Overwrite AUX ON	No Assign	IN Mute Assign N	No Assign	MIDI PGM 14
15	Surr.Mon Bs Mute	Scene 14 Recall	IN Mute Group O	Overwrite EQ	No Assign	IN Mute Assign O	No Assign	MIDI PGM 15
16	Surr.Mon Rs Mute	Scene –1 Recall	IN Mute Group P	Automix STOP	No Assign	IN Mute Assign P	No Assign	MIDI PGM 16

输入跳线设置参数

输入通道输入		输入通道的插入输入		内部效果处理器输入	
端口 **ID**	说明	端口 **ID**	说明	端口 **ID**	说明
NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
AD1	AD IN 1	AD1	AD IN 1	AUX1	AUX1
AD2	AD IN 2	AD2	AD IN 2	AUX2	AUX2
AD3	AD IN 3	AD3	AD IN 3	AUX3	AUX3
AD4	AD IN 4	AD4	AD IN 4	AUX4	AUX4
AD5	AD IN 5	AD5	AD IN 5	AUX5	AUX5
AD6	AD IN 6	AD6	AD IN 6	AUX6	AUX6
AD7	AD IN 7	AD7	AD IN 7	AUX7	AUX7
AD8	AD IN 8	AD8	AD IN 8	AUX8	AUX8
AD9	AD IN 9	AD9	AD IN 9	INSCH1	InsertOut-CH1
AD10	AD IN 10	AD10	AD IN 10	INSCH2	InsertOut-CH2
AD11	AD IN 11	AD11	AD IN 11	INSCH3	InsertOut-CH3
AD12	AD IN 12	AD12	AD IN 12	INSCH4	InsertOut-CH4
AD13	AD IN 13	AD13	AD IN 13	INSCH5	InsertOut-CH5
AD14	AD IN 14	AD14	AD IN 14	INSCH6	InsertOut-CH6
AD15	AD IN 15	AD15	AD IN 15	INSCH7	InsertOut-CH7
AD16	AD IN 16	AD16	AD IN 16	INSCH8	InsertOut-CH8
AD17	AD IN 17	AD17	AD IN 17	INSCH9	InsertOut-CH9
AD18	AD IN 18	AD18	AD IN 18	INSCH10	InsertOut-CH10
AD19	AD IN 19	AD19	AD IN 19	INSCH11	InsertOut-CH11
AD20	AD IN 20	AD20	AD IN 20	INSCH12	InsertOut-CH12
AD21	AD IN 21	AD21	AD IN 21	INSCH13	InsertOut-CH13
AD22	AD IN 22	AD22	AD IN 22	INSCH14	InsertOut-CH14
AD23	AD IN 23	AD23	AD IN 23	INSCH15	InsertOut-CH15
AD24	AD IN 24	AD24	AD IN 24	INSCH16	InsertOut-CH16
S1-1	Slot1 CH1 IN	S1-1	Slot1 CH1 IN	INSCH17	InsertOut-CH17
S1-2	Slot1 CH2 IN	S1-2	Slot1 CH2 IN	INSCH18	InsertOut-CH18
S1-3	Slot1 CH3 IN	S1-3	Slot1 CH3 IN	INSCH19	InsertOut-CH19
S1-4	Slot1 CH4 IN	S1-4	Slot1 CH4 IN	INSCH20	InsertOut-CH20
S1-5	Slot1 CH5 IN	S1-5	Slot1 CH5 IN	INSCH21	InsertOut-CH21
S1-6	Slot1 CH6 IN	S1-6	Slot1 CH6 IN	INSCH22	InsertOut-CH22
S1-7	Slot1 CH7 IN	S1-7	Slot1 CH7 IN	INSCH23	InsertOut-CH23
S1-8	Slot1 CH8 IN	S1-8	Slot1 CH8 IN	INSCH24	InsertOut-CH24
S1-9	Slot1 CH9 IN	S1-9	Slot1 CH9 IN	INSCH25	InsertOut-CH25
S1-10	Slot1 CH10 IN	S1-10	Slot1 CH10 IN	INSCH26	InsertOut-CH26
S1-11	Slot1 CH11 IN	S1-11	Slot1 CH11 IN	INSCH27	InsertOut-CH27
S1-12	Slot1 CH12 IN	S1-12	Slot1 CH12 IN	INSCH28	InsertOut-CH28
S1-13	Slot1 CH13 IN	S1-13	Slot1 CH13 IN	INSCH29	InsertOut-CH29
S1-14	Slot1 CH14 IN	S1-14	Slot1 CH14 IN	INSCH30	InsertOut-CH30
S1-15	Slot1 CH15 IN	S1-15	Slot1 CH15 IN	INSCH31	InsertOut-CH31
S1-16	Slot1 CH16 IN	S1-16	Slot1 CH16 IN	INSCH32	InsertOut-CH32
S2-1	Slot2 CH1 IN	S2-1	Slot2 CH1 IN	INSCH33	InsertOut-CH33
S2-2	Slot2 CH2 IN	S2-2	Slot2 CH2 IN	INSCH34	InsertOut-CH34
S2-3	Slot2 CH3 IN	S2-3	Slot2 CH3 IN	INSCH35	InsertOut-CH35
S2-4	Slot2 CH4 IN	S2-4	Slot2 CH4 IN	INSCH36	InsertOut-CH36
S2-5	Slot2 CH5 IN	S2-5	Slot2 CH5 IN	INSCH37	InsertOut-CH37
S2-6	Slot2 CH6 IN	S2-6	Slot2 CH6 IN	INSCH38	InsertOut-CH38
S2-7	Slot2 CH7 IN	S2-7	Slot2 CH7 IN	INSCH39	InsertOut-CH39
S2-8	Slot2 CH8 IN	S2-8	Slot2 CH8 IN	INSCH40	InsertOut-CH40
S2-9	Slot2 CH9 IN	S2-9	Slot2 CH9 IN	INSCH41	InsertOut-CH41
S2-10	Slot2 CH10 IN	S2-10	Slot2 CH10 IN	INSCH42	InsertOut-CH42
S2-11	Slot2 CH11 IN	S2-11	Slot2 CH11 IN	INSCH43	InsertOut-CH43

输入通道输入		输入通道的插入输入		内部效果处理器输入	
端口 **ID**	说明	端口 **ID**	说明	端口 **ID**	说明
S2-12	Slot2 CH12 IN	S2-12	Slot2 CH12 IN	INSCH44	InsertOut-CH44
S2-13	Slot2 CH13 IN	S2-13	Slot2 CH13 IN	INSCH45	InsertOut-CH45
S2-14	Slot2 CH14 IN	S2-14	Slot2 CH14 IN	INSCH46	InsertOut-CH46
S2-15	Slot2 CH15 IN	S2-15	Slot2 CH15 IN	INSCH47	InsertOut-CH47
S2-16	Slot2 CH16 IN	S2-16	Slot2 CH16 IN	INSCH48	InsertOut-CH48
S3-1	Slot3 CH1 IN	S3-1	Slot3 CH1 IN	INSCH49	InsertOut-CH49
S3-2	Slot3 CH2 IN	S3-2	Slot3 CH2 IN	INSCH50	InsertOut-CH50
S3-3	Slot3 CH3 IN	S3-3	Slot3 CH3 IN	INSCH51	InsertOut-CH51
S3-4	Slot3 CH4 IN	S3-4	Slot3 CH4 IN	INSCH52	InsertOut-CH52
S3-5	Slot3 CH5 IN	S3-5	Slot3 CH5 IN	INSCH53	InsertOut-CH53
S3-6	Slot3 CH6 IN	S3-6	Slot3 CH6 IN	INSCH54	InsertOut-CH54
S3-7	Slot3 CH7 IN	S3-7	Slot3 CH7 IN	INSCH55	InsertOut-CH55
S3-8	Slot3 CH8 IN	S3-8	Slot3 CH8 IN	INSCH56	InsertOut-CH56
S3-9	Slot3 CH9 IN	S3-9	Slot3 CH9 IN	INSBUS1	InsertOut-BUS1
S3-10	Slot3 CH10 IN	S3-10	Slot3 CH10 IN	INSBUS2	InsertOut-BUS2
S3-11	Slot3 CH11 IN	S3-11	Slot3 CH11 IN	INSBUS3	InsertOut-BUS3
S3-12	Slot3 CH12 IN	S3-12	Slot3 CH12 IN	INSBUS4	InsertOut-BUS4
S3-13	Slot3 CH13 IN	S3-13	Slot3 CH13 IN	INSBUS5	InsertOut-BUS5
S3-14	Slot3 CH14 IN	S3-14	Slot3 CH14 IN	INSBUS6	InsertOut-BUS6
S3-15	Slot3 CH15 IN	S3-15	Slot3 CH15 IN	INSBUS7	InsertOut-BUS7
S3-16	Slot3 CH16 IN	S3-16	Slot3 CH16 IN	INSBUS8	InsertOut-BUS8
S4-1	Slot4 CH1 IN	S4-1	Slot4 CH1 IN	INSAUX1	InsertOut-AUX1
S4-2	Slot4 CH2 IN	S4-2	Slot4 CH2 IN	INSAUX2	InsertOut-AUX2
S4-3	Slot4 CH3 IN	S4-3	Slot4 CH3 IN	INSAUX3	InsertOut-AUX3
S4-4	Slot4 CH4 IN	S4-4	Slot4 CH4 IN	INSAUX4	InsertOut-AUX4
S4-5	Slot4 CH5 IN	S4-5	Slot4 CH5 IN	INSAUX5	InsertOut-AUX5
S4-6	Slot4 CH6 IN	S4-6	Slot4 CH6 IN	INSAUX6	InsertOut-AUX6
S4-7	Slot4 CH7 IN	S4-7	Slot4 CH7 IN	INSAUX7	InsertOut-AUX7
S4-8	Slot4 CH8 IN	S4-8	Slot4 CH8 IN	INSAUX8	InsertOut-AUX8
S4-9	Slot4 CH9 IN	S4-9	Slot4 CH9 IN	INSSTL	InsertOut-STL
S4-10	Slot4 CH10 IN	S4-10	Slot4 CH10 IN	INSSTR	InsertOut-STR
S4-11	Slot4 CH11 IN	S4-11	Slot4 CH11 IN	FX1-1	Effect1 OUT 1
S4-12	Slot4 CH12 IN	S4-12	Slot4 CH12 IN	FX1-2	Effect1 OUT 2
S4-13	Slot4 CH13 IN	S4-13	Slot4 CH13 IN	FX2-1	Effect2 OUT 1
S4-14	Slot4 CH14 IN	S4-14	Slot4 CH14 IN	FX2-2	Effect2 OUT 2
S4-15	Slot4 CH15 IN	S4-15	Slot4 CH15 IN	FX3-1	Effect3 OUT 1
S4-16	Slot4 CH16 IN	S4-16	Slot4 CH16 IN	FX3-2	Effect3 OUT 2
FX1-1	Effect1 OUT 1	FX1-1	Effect1 OUT 1	FX4-1	Effect4 OUT 1
FX1-2	Effect1 OUT 2	FX1-2	Effect1 OUT 2	FX4-2	Effect4 OUT 2
FX1-3	Effect1 OUT 3	FX1-3	Effect1 OUT 3		
FX1-4	Effect1 OUT 4	FX1-4	Effect1 OUT 4		
FX1-5	Effect1 OUT 5	FX1-5	Effect1 OUT 5		
FX1-6	Effect1 OUT 6	FX1-6	Effect1 OUT 6		
FX1-7	Effect1 OUT 7	FX1-7	Effect1 OUT 7		
FX1-8	Effect1 OUT 8	FX1-8	Effect1 OUT 8		
FX2-1	Effect2 OUT 1	FX2-1	Effect2 OUT 1		
FX2-2	Effect2 OUT 2	FX2-2	Effect2 OUT 2		
FX3-1	Effect3 OUT 1	FX3-1	Effect3 OUT 1		
FX3-2	Effect3 OUT 2	FX3-2	Effect3 OUT 2		
FX4-1	Effect4 OUT 1	FX4-1	Effect4 OUT 1		
FX4-2	Effect4 OUT 2	FX4-2	Effect4 OUT 2		
2TD1L	2TR IN Dig.1 L	2TD1L	2TR IN Dig.1 L		
2TD1R	2TR IN Dig.1 R	2TD1R	2TR IN Dig.1 R		

输入通道输入	
端口 **ID**	说明
2TD2L	2TR IN Dig.2 L
2TD2R	2TR IN Dig.2 R
2TD3L	2TR IN Dig.3 L
2TD3R	2TR IN Dig.3 R
2TA1L	2TR IN Analog1 L
2TA1R	2TR IN Analog1 R
2TA2L	2TR IN Analog2 L
2TA2R	2TR IN Analog2 R
BUS1	BUS1
BUS2	BUS2
BUS3	BUS3
BUS4	BUS4
BUS5	BUS5
BUS6	BUS6
BUS7	BUS7
BUS8	BUS8
AUX1	AUX1
AUX2	AUX2
AUX3	AUX3
AUX4	AUX4
AUX5	AUX5
AUX6	AUX6
AUX7	AUX7
AUX8	AUX8

输入通道的插入输入	
端口 **ID**	说明
2TD2L	2TR IN Dig.2 L
2TD2R	2TR IN Dig.2 R
2TD3L	2TR IN Dig.3 L
2TD3R	2TR IN Dig.3 R
2TA1L	2TR IN Analog1 L
2TA1R	2TR IN Analog1 R
2TA2L	2TR IN Analog2 L
2TA2R	2TR IN Analog2 R

初始输入跳线设置

输入通道输入

#	信号源	#	信号源
1	AD01	29	S1-05
2	AD02	30	S1-06
3	AD03	31	S1-07
4	AD04	32	S1-08
5	AD05	33	S2-01
6	AD06	34	S2-02
7	AD07	35	S2-03
8	AD08	36	S2-04
9	AD09	37	S2-05
10	AD10	38	S2-06
11	AD11	39	S2-07
12	AD12	40	S2-08
13	AD13	41	S3-01
14	AD14	42	S3-02
15	AD15	43	S3-03
16	AD16	44	S3-04
17	AD17	45	S3-05
18	AD18	46	S3-06
19	AD19	47	S3-07
20	AD20	48	S3-08
21	AD21	49	S4-01
22	AD22	50	S4-02
23	AD23	51	S4-03
24	AD24	52	S4-04
25	S1-01	53	S4-05
26	S1-02	54	S4-06
27	S1-03	55	S4-07
28	S1-04	56	S4-08

Effects Processors Inputs

#	信号源
1-1	AUX1
1-2	NONE
1-3	NONE
1-4	NONE
1-5	NONE
1-6	NONE
1-7	NONE
1-8	NONE
2-1	AUX2
2-2	NONE
3-1	AUX3
3-2	NONE
4-1	AUX4
4-2	NONE

输出跳线设置参数

输出跳线设置参数被分为两个表。第一个表包含了插槽输出、 Omni 输出和输出通道的插入输入参数。第二个表包含了直接输出和 2TR 数字输出参数。

输出跳线设置表 1

插槽输出		Omni 输出		输出通道的插入输入	
信号源	说明	信号源	说明	信号源	说明
NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
BUS1	BUS1	BUS1	BUS1	AD1	AD IN 1
BUS2	BUS2	BUS2	BUS2	AD2	AD IN 2
BUS3	BUS3	BUS3	BUS3	AD3	AD IN 3
BUS4	BUS4	BUS4	BUS4	AD4	AD IN 4
BUS5	BUS5	BUS5	BUS5	AD5	AD IN 5
BUS6	BUS6	BUS6	BUS6	AD6	AD IN 6
BUS7	BUS7	BUS7	BUS7	AD7	AD IN 7
BUS8	BUS8	BUS8	BUS8	AD8	AD IN 8
AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AD9	AD IN 9
AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AD10	AD IN 10
AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AD11	AD IN 11
AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AD12	AD IN 12
AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AD13	AD IN 13
AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	AD14	AD IN 14
AUX7	AUX7	AUX7	AUX7	AD15	AD IN 15
AUX8	AUX8	AUX8	AUX8	AD16	AD IN 16
STEREO-L	STEREO L	STEREO-L	STEREO L	AD17	AD IN 17
STEREO-R	STEREO R	STEREO-R	STEREO R	AD18	AD IN 18
INSCH1	InsertOut-CH1	INSCH1	InsertOut-CH1	AD19	AD IN 19
INSCH2	InsertOut-CH2	INSCH2	InsertOut-CH2	AD20	AD IN 20
INSCH3	InsertOut-CH3	INSCH3	InsertOut-CH3	AD21	AD IN 21
INSCH4	InsertOut-CH4	INSCH4	InsertOut-CH4	AD22	AD IN 22
INSCH5	InsertOut-CH5	INSCH5	InsertOut-CH5	AD23	AD IN 23
INSCH6	InsertOut-CH6	INSCH6	InsertOut-CH6	AD24	AD IN 24
INSCH7	InsertOut-CH7	INSCH7	InsertOut-CH7	S1-1	Slot1 CH1 IN
INSCH8	InsertOut-CH8	INSCH8	InsertOut-CH8	S1-2	Slot1 CH2 IN
INSCH9	InsertOut-CH9	INSCH9	InsertOut-CH9	S1-3	Slot1 CH3 IN
INSCH10	InsertOut-CH10	INSCH10	InsertOut-CH10	S1-4	Slot1 CH4 IN
INSCH11	InsertOut-CH11	INSCH11	InsertOut-CH11	S1-5	Slot1 CH5 IN
INSCH12	InsertOut-CH12	INSCH12	InsertOut-CH12	S1-6	Slot1 CH6 IN
INSCH13	InsertOut-CH13	INSCH13	InsertOut-CH13	S1-7	Slot1 CH7 IN
INSCH14	InsertOut-CH14	INSCH14	InsertOut-CH14	S1-8	Slot1 CH8 IN
INSCH15	InsertOut-CH15	INSCH15	InsertOut-CH15	S1-9	Slot1 CH9 IN
INSCH16	InsertOut-CH16	INSCH16	InsertOut-CH16	S1-10	Slot1 CH10 IN
INSCH17	InsertOut-CH17	INSCH17	InsertOut-CH17	S1-11	Slot1 CH11 IN
INSCH18	InsertOut-CH18	INSCH18	InsertOut-CH18	S1-12	Slot1 CH12 IN
INSCH19	InsertOut-CH19	INSCH19	InsertOut-CH19	S1-13	Slot1 CH13 IN
INSCH20	InsertOut-CH20	INSCH20	InsertOut-CH20	S1-14	Slot1 CH14 IN
INSCH21	InsertOut-CH21	INSCH21	InsertOut-CH21	S1-15	Slot1 CH15 IN
INSCH22	InsertOut-CH22	INSCH22	InsertOut-CH22	S1-16	Slot1 CH16 IN
INSCH23	InsertOut-CH23	INSCH23	InsertOut-CH23	S2-1	Slot2 CH1 IN
INSCH24	InsertOut-CH24	INSCH24	InsertOut-CH24	S2-2	Slot2 CH2 IN
INSCH25	InsertOut-CH25	INSCH25	InsertOut-CH25	S2-3	Slot2 CH3 IN
INSCH26	InsertOut-CH26	INSCH26	InsertOut-CH26	S2-4	Slot2 CH4 IN
INSCH27	InsertOut-CH27	INSCH27	InsertOut-CH27	S2-5	Slot2 CH5 IN
INSCH28	InsertOut-CH28	INSCH28	InsertOut-CH28	S2-6	Slot2 CH6 IN

插槽输出		Omni 输出		输出通道的插入输入	
信号源	说明	信号源	说明	信号源	说明
INSCH29	InsertOut-CH29	INSCH29	InsertOut-CH29	S2-7	Slot2 CH7 IN
INSCH30	InsertOut-CH30	INSCH30	InsertOut-CH30	S2-8	Slot2 CH8 IN
INSCH31	InsertOut-CH31	INSCH31	InsertOut-CH31	S2-9	Slot2 CH9 IN
INSCH32	InsertOut-CH32	INSCH32	InsertOut-CH32	S2-10	Slot2 CH10 IN
INSCH33	InsertOut-CH33	INSCH33	InsertOut-CH33	S2-11	Slot2 CH11 IN
INSCH34	InsertOut-CH34	INSCH34	InsertOut-CH34	S2-12	Slot2 CH12 IN
INSCH35	InsertOut-CH35	INSCH35	InsertOut-CH35	S2-13	Slot2 CH13 IN
INSCH36	InsertOut-CH36	INSCH36	InsertOut-CH36	S2-14	Slot2 CH14 IN
INSCH37	InsertOut-CH37	INSCH37	InsertOut-CH37	S2-15	Slot2 CH15 IN
INSCH38	InsertOut-CH38	INSCH38	InsertOut-CH38	S2-16	Slot2 CH16 IN
INSCH39	InsertOut-CH39	INSCH39	InsertOut-CH39	S3-1	Slot3 CH1 IN
INSCH40	InsertOut-CH40	INSCH40	InsertOut-CH40	S3-2	Slot3 CH2 IN
INSCH41	InsertOut-CH41	INSCH41	InsertOut-CH41	S3-3	Slot3 CH3 IN
INSCH42	InsertOut-CH42	INSCH42	InsertOut-CH42	S3-4	Slot3 CH4 IN
INSCH43	InsertOut-CH43	INSCH43	InsertOut-CH43	S3-5	Slot3 CH5 IN
INSCH44	InsertOut-CH44	INSCH44	InsertOut-CH44	S3-6	Slot3 CH6 IN
INSCH45	InsertOut-CH45	INSCH45	InsertOut-CH45	S3-7	Slot3 CH7 IN
INSCH46	InsertOut-CH46	INSCH46	InsertOut-CH46	S3-8	Slot3 CH8 IN
INSCH47	InsertOut-CH47	INSCH47	InsertOut-CH47	S3-9	Slot3 CH9 IN
INSCH48	InsertOut-CH48	INSCH48	InsertOut-CH48	S3-10	Slot3 CH10 IN
INSCH49	InsertOut-CH49	INSCH49	InsertOut-CH49	S3-11	Slot3 CH11 IN
INSCH50	InsertOut-CH50	INSCH50	InsertOut-CH50	S3-12	Slot3 CH12 IN
INSCH51	InsertOut-CH51	INSCH51	InsertOut-CH51	S3-13	Slot3 CH13 IN
INSCH52	InsertOut-CH52	INSCH52	InsertOut-CH52	S3-14	Slot3 CH14 IN
INSCH53	InsertOut-CH53	INSCH53	InsertOut-CH53	S3-15	Slot3 CH15 IN
INSCH54	InsertOut-CH54	INSCH54	InsertOut-CH54	S3-16	Slot3 CH16 IN
INSCH55	InsertOut-CH55	INSCH55	InsertOut-CH55	S4-1	Slot4 CH1 IN
INSCH56	InsertOut-CH56	INSCH56	InsertOut-CH56	S4-2	Slot4 CH2 IN
INSBUS1	InsertOut-BUS1	INSBUS1	InsertOut-BUS1	S4-3	Slot4 CH3 IN
INSBUS2	InsertOut-BUS2	INSBUS2	InsertOut-BUS2	S4-4	Slot4 CH4 IN
INSBUS3	InsertOut-BUS3	INSBUS3	InsertOut-BUS3	S4-5	Slot4 CH5 IN
INSBUS4	InsertOut-BUS4	INSBUS4	InsertOut-BUS4	S4-6	Slot4 CH6 IN
INSBUS5	InsertOut-BUS5	INSBUS5	InsertOut-BUS5	S4-7	Slot4 CH7 IN
INSBUS6	InsertOut-BUS6	INSBUS6	InsertOut-BUS6	S4-8	Slot4 CH8 IN
INSBUS7	InsertOut-BUS7	INSBUS7	InsertOut-BUS7	S4-9	Slot4 CH9 IN
INSBUS8	InsertOut-BUS8	INSBUS8	InsertOut-BUS8	S4-10	Slot4 CH10 IN
INSAUX1	InsertOut-AUX1	INSAUX1	InsertOut-AUX1	S4-11	Slot4 CH11 IN
INSAUX2	InsertOut-AUX2	INSAUX2	InsertOut-AUX2	S4-12	Slot4 CH12 IN
INSAUX3	InsertOut-AUX3	INSAUX3	InsertOut-AUX3	S4-13	Slot4 CH13 IN
INSAUX4	InsertOut-AUX4	INSAUX4	InsertOut-AUX4	S4-14	Slot4 CH14 IN
INSAUX5	InsertOut-AUX5	INSAUX5	InsertOut-AUX5	S4-15	Slot4 CH15 IN
INSAUX6	InsertOut-AUX6	INSAUX6	InsertOut-AUX6	S4-16	Slot4 CH16 IN
INSAUX7	InsertOut-AUX7	INSAUX7	InsertOut-AUX7	FX1-1	Effect1 OUT 1
INSAUX8	InsertOut-AUX8	INSAUX8	InsertOut-AUX8	FX1-2	Effect1 OUT 2
INSSTL	InsertOut-STL	INSSTL	InsertOut-STL	FX1-3	Effect1 OUT 3
INSSTR	InsertOut-STR	INSSTR	InsertOut-STR	FX1-4	Effect1 OUT 4
Surr L	Surround Monitor L	Surr L	Surround Monitor L	FX1-5	Effect1 OUT 5
Surr R	Surround Monitor R	Surr R	Surround Monitor R	FX1-6	Effect1 OUT 6
Surr Ls	Surround Monitor Ls	Surr Ls	Surround Monitor Ls	FX1-7	Effect1 OUT 7
Surr Rs	Surround Monitor Rs	Surr Rs	Surround Monitor Rs	FX1-8	Effect1 OUT 8
Surr C	Surround Monitor C	Surr C	Surround Monitor C	FX2-1	Effect2 OUT 1
Surr LFE	Surround Monitor LFE	Surr LFE	Surround Monitor LFE	FX2-2	Effect2 OUT 2
Surr Ls2	Surround Monitor Ls2	Surr Ls2	Surround Monitor Ls2	FX3-1	Effect3 OUT 1

插槽输出		Omni 输出		输出通道的插入输入	
信号源	说明	信号源	说明	信号源	说明
Surr Rs2	Surround Monitor Rs2	Surr Rs2	Surround Monitor Rs2	FX3-2	Effect3 OUT 2
				FX4-1	Effect4 OUT 1
				FX4-2	Effect4 OUT 2
				2TD1L	2TR IN Dig.1 L
				2TD1R	2TR IN Dig.1 R
				2TD2L	2TR IN Dig.2 L
				2TD2R	2TR IN Dig.2 R
				2TD3L	2TR IN Dig.3 L
				2TD3R	2TR IN Dig.3 R
				2TA1L	2TR IN Analog1 L
				2TA1R	2TR IN Analog1 R
				2TA2L	2TR IN Analog2 L
				2TA2R	2TR IN Analog2 R

输出跳线设置表 2

直接输出		2TR 数字输出	
信号源	说明	信号源	说明
NONE	NONE	NONE	NONE
S1-1	Slot1 CH1 OUT	BUS1	BUS1
S1-2	Slot1 CH2 OUT	BUS2	BUS2
S1-3	Slot1 CH3 OUT	BUS3	BUS3
S1-4	Slot1 CH4 OUT	BUS4	BUS4
S1-5	Slot1 CH5 OUT	BUS5	BUS5
S1-6	Slot1 CH6 OUT	BUS6	BUS6
S1-7	Slot1 CH7 OUT	BUS7	BUS7
S1-8	Slot1 CH8 OUT	BUS8	BUS8
S1-9	Slot1 CH9 OUT	AUX1	AUX1
S1-10	Slot1 CH10 OUT	AUX2	AUX2
S1-11	Slot1 CH11 OUT	AUX3	AUX3
S1-12	Slot1 CH12 OUT	AUX4	AUX4
S1-13	Slot1 CH13 OUT	AUX5	AUX5
S1-14	Slot1 CH14 OUT	AUX6	AUX6
S1-15	Slot1 CH15 OUT	AUX7	AUX7
S1-16	Slot1 CH16 OUT	AUX8	AUX8
S2-1	Slot2 CH1 OUT	STEREO-L	STEREO L
S2-2	Slot2 CH2 OUT	STEREO-R	STEREO R
S2-3	Slot2 CH3 OUT	INSCH1	InsertOut-CH1
S2-4	Slot2 CH4 OUT	INSCH2	InsertOut-CH2
S2-5	Slot2 CH5 OUT	INSCH3	InsertOut-CH3
S2-6	Slot2 CH6 OUT	INSCH4	InsertOut-CH4
S2-7	Slot2 CH7 OUT	INSCH5	InsertOut-CH5
S2-8	Slot2 CH8 OUT	INSCH6	InsertOut-CH6
S2-9	Slot2 CH9 OUT	INSCH7	InsertOut-CH7
S2-10	Slot2 CH10 OUT	INSCH8	InsertOut-CH8
S2-11	Slot2 CH11 OUT	INSCH9	InsertOut-CH9
S2-12	Slot2 CH12 OUT	INSCH10	InsertOut-CH10
S2-13	Slot2 CH13 OUT	INSCH11	InsertOut-CH11
S2-14	Slot2 CH14 OUT	INSCH12	InsertOut-CH12
S2-15	Slot2 CH15 OUT	INSCH13	InsertOut-CH13
S2-16	Slot2 CH16 OUT	INSCH14	InsertOut-CH14
S3-1	Slot3 CH1 OUT	INSCH15	InsertOut-CH15
S3-2	Slot3 CH2 OUT	INSCH16	InsertOut-CH16
S3-3	Slot3 CH3 OUT	INSCH17	InsertOut-CH17
S3-4	Slot3 CH4 OUT	INSCH18	InsertOut-CH18
S3-5	Slot3 CH5 OUT	INSCH19	InsertOut-CH19
S3-6	Slot3 CH6 OUT	INSCH20	InsertOut-CH20
S3-7	Slot3 CH7 OUT	INSCH21	InsertOut-CH21
S3-8	Slot3 CH8 OUT	INSCH22	InsertOut-CH22
S3-9	Slot3 CH9 OUT	INSCH23	InsertOut-CH23
S3-10	Slot3 CH10 OUT	INSCH24	InsertOut-CH24
S3-11	Slot3 CH11 OUT	INSCH25	InsertOut-CH25
S3-12	Slot3 CH12 OUT	INSCH26	InsertOut-CH26
S3-13	Slot3 CH13 OUT	INSCH27	InsertOut-CH27
S3-14	Slot3 CH14 OUT	INSCH28	InsertOut-CH28
S3-15	Slot3 CH15 OUT	INSCH29	InsertOut-CH29
S3-16	Slot3 CH16 OUT	INSCH30	InsertOut-CH30
S4-1	Slot4 CH1 OUT	INSCH31	InsertOut-CH31
S4-2	Slot4 CH2 OUT	INSCH32	InsertOut-CH32
S4-3	Slot4 CH3 OUT	INSCH33	InsertOut-CH33

直接输出		2TR 数字输出	
信号源	说明	信号源	说明
S4-4	Slot4 CH4 OUT	INSCH34	InsertOut-CH34
S4-5	Slot4 CH5 OUT	INSCH35	InsertOut-CH35
S4-6	Slot4 CH6 OUT	INSCH36	InsertOut-CH36
S4-7	Slot4 CH7 OUT	INSCH37	InsertOut-CH37
S4-8	Slot4 CH8 OUT	INSCH38	InsertOut-CH38
S4-9	Slot4 CH9 OUT	INSCH39	InsertOut-CH39
S4-10	Slot4 CH10 OUT	INSCH40	InsertOut-CH40
S4-11	Slot4 CH11 OUT	INSCH41	InsertOut-CH41
S4-12	Slot4 CH12 OUT	INSCH42	InsertOut-CH42
S4-13	Slot4 CH13 OUT	INSCH43	InsertOut-CH43
S4-14	Slot4 CH14 OUT	INSCH44	InsertOut-CH44
S4-15	Slot4 CH15 OUT	INSCH45	InsertOut-CH45
S4-16	Slot4 CH16 OUT	INSCH46	InsertOut-CH46
OMNI1	OMNI OUT 1	INSCH47	InsertOut-CH47
OMNI2	OMNI OUT 2	INSCH48	InsertOut-CH48
OMNI3	OMNI OUT 3	INSCH49	InsertOut-CH49
OMNI4	OMNI OUT 4	INSCH50	InsertOut-CH50
OMNI5	OMNI OUT 5	INSCH51	InsertOut-CH51
OMNI6	OMNI OUT 6	INSCH52	InsertOut-CH52
OMNI7	OMNI OUT 7	INSCH53	InsertOut-CH53
OMNI8	OMNI OUT 8	INSCH54	InsertOut-CH54
2TD1L	2TR OUT Dig.1 L	INSCH55	InsertOut-CH55
2TD1R	2TR OUT Dig.1 R	INSCH56	InsertOut-CH56
2TD2L	2TR OUT Dig.2 L	INSBUS1	InsertOut-BUS1
2TD2R	2TR OUT Dig.2 R	INSBUS2	InsertOut-BUS2
2TD3L	2TR OUT Dig.3 L	INSBUS3	InsertOut-BUS3
2TD3R	2TR OUT Dig.3 R	INSBUS4	InsertOut-BUS4
		INSBUS5	InsertOut-BUS5
		INSBUS6	InsertOut-BUS6
		INSBUS7	InsertOut-BUS7
		INSBUS8	InsertOut-BUS8
		INSAUX1	InsertOut-AUX1
		INSAUX2	InsertOut-AUX2
		INSAUX3	InsertOut-AUX3
		INSAUX4	InsertOut-AUX4
		INSAUX5	InsertOut-AUX5
		INSAUX6	InsertOut-AUX6
		INSAUX7	InsertOut-AUX7
		INSAUX8	InsertOut-AUX8
		INSSTL	InsertOut-STL
		INSSTR	InsertOut-STR
		CR-L	Control Room L
		CR-R	Control Room R

初始输出跳线设置

插槽输出

#	信号源	#	信号源
SLOT1-01	BUS1	SLOT3-01	BUS1
SLOT1-02	BUS2	SLOT3-02	BUS2
SLOT1-03	BUS3	SLOT3-03	BUS3
SLOT1-04	BUS4	SLOT3-04	BUS4
SLOT1-05	BUS5	SLOT3-05	BUS5
SLOT1-06	BUS6	SLOT3-06	BUS6
SLOT1-07	BUS7	SLOT3-07	BUS7
SLOT1-08	BUS8	SLOT3-08	BUS8
SLOT1-09	BUS1	SLOT3-09	BUS1
SLOT1-10	BUS2	SLOT3-10	BUS2
SLOT1-11	BUS3	SLOT3-11	BUS3
SLOT1-12	BUS4	SLOT3-12	BUS4
SLOT1-13	BUS5	SLOT3-13	BUS5
SLOT1-14	BUS6	SLOT3-14	BUS6
SLOT1-15	BUS7	SLOT3-15	BUS7
SLOT1-16	BUS8	SLOT3-16	BUS8
SLOT2-01	BUS1	SLOT4-01	BUS1
SLOT2-02	BUS2	SLOT4-02	BUS2
SLOT2-03	BUS3	SLOT4-03	BUS3
SLOT2-04	BUS4	SLOT4-04	BUS4
SLOT2-05	BUS5	SLOT4-05	BUS5
SLOT2-06	BUS6	SLOT4-06	BUS6
SLOT2-07	BUS7	SLOT4-07	BUS7
SLOT2-08	BUS8	SLOT4-08	BUS8
SLOT2-09	BUS1	SLOT4-09	BUS1
SLOT2-10	BUS2	SLOT4-10	BUS2
SLOT2-11	BUS3	SLOT4-11	BUS3
SLOT2-12	BUS4	SLOT4-12	BUS4
SLOT2-13	BUS5	SLOT4-13	BUS5
SLOT2-14	BUS6	SLOT4-14	BUS6
SLOT2-15	BUS7	SLOT4-15	BUS7
SLOT2-16	BUS8	SLOT4-16	BUS8

Omni 输出

#	信号源
1	AUX1
2	AUX2
3	AUX3
4	AUX4
5	AUX5
6	AUX6
7	AUX7
8	AUX8

直接输出

#	目标	#	目标
1	SLOT1-01	29	SLOT4-05
2	SLOT1-02	30	SLOT4-06
3	SLOT1-03	31	SLOT4-07
4	SLOT1-04	32	SLOT4-08
5	SLOT1-05	33	NONE
6	SLOT1-06	34	NONE
7	SLOT1-07	35	NONE
8	SLOT1-08	36	NONE
9	SLOT2-01	37	NONE
10	SLOT2-02	38	NONE
11	SLOT2-03	39	NONE
12	SLOT2-04	40	NONE
13	SLOT2-05	41	NONE
14	SLOT2-06	42	NONE
15	SLOT2-07	43	NONE
16	SLOT2-08	44	NONE
17	SLOT3-01	45	NONE
18	SLOT3-02	46	NONE
19	SLOT3-03	47	NONE
20	SLOT3-04	48	NONE
21	SLOT3-05	49	NONE
22	SLOT3-06	50	NONE
23	SLOT3-07	51	NONE
24	SLOT3-08	52	NONE
25	SLOT4-01	53	NONE
26	SLOT4-02	54	NONE
27	SLOT4-03	55	NONE
28	SLOT4-04	56	NONE

初始输入通道名称

输入 通道 **ID**	短名	长名
CH01	CH01	CH01
CH02	CH02	CH02
CH03	CH03	CH03
CH04	CH04	CH04
CH05	CH05	CH05
CH06	CH06	CH06
CH07	CH07	CH07
CH08	CH08	CH08
CH09	CH09	CH09
CH10	CH10	CH10
CH11	CH11	CH11
CH12	CH12	CH12
CH13	CH13	CH13
CH14	CH14	CH14
CH15	CH15	CH15
CH16	CH16	CH16
CH17	CH17	CH17
CH18	CH18	CH18
CH19	CH19	CH19
CH20	CH20	CH20
CH21	CH21	CH21
CH22	CH22	CH22
CH23	CH23	CH23
CH24	CH24	CH24
CH25	CH25	CH25
CH26	CH26	CH26
CH27	CH27	CH27
CH28	CH28	CH28
CH29	CH29	CH29
CH30	CH30	CH30
CH31	CH31	CH31
CH32	CH32	CH32
CH33	CH33	CH33
CH34	CH34	CH34
CH35	CH35	CH35
CH36	CH36	CH36
CH37	CH37	CH37
CH38	CH38	CH38
CH39	CH39	CH39
CH40	CH40	CH40
CH41	CH41	CH41
CH42	CH42	CH42
CH43	CH43	CH43
CH44	CH44	CH44
CH45	CH45	CH45
CH46	CH46	CH46
CH47	CH47	CH47
CH48	CH48	CH48
CH49	CH49	CH49
CH50	CH50	CH50
CH51	CH51	CH51
CH52	CH52	CH52
CH53	CH53	CH53
CH54	CH54	CH54
CH55	CH55	CH55
CH56	CH56	CH56

初始输出通道名称

输出通道 **ID**	短名	长名
BUS1	BUS1	BUS1
BUS2	BUS2	BUS2
BUS3	BUS3	BUS3
BUS4	BUS4	BUS4
BUS5	BUS5	BUS5
BUS6	BUS6	BUS6
BUS7	BUS7	BUS7
BUS8	BUS8	BUS8
AUX1	AUX1	AUX1
AUX2	AUX2	AUX2
AUX3	AUX3	AUX3
AUX4	AUX4	AUX4
AUX5	AUX5	AUX5
AUX6	AUX6	AUX6
AUX7	AUX7	AUX7
AUX8	AUX8	AUX8
ST	ST	STEREO

初始输入端口名称

端口	端口 ID	短名	长名
AD1	AD01	AD01	AD IN 1
AD2	AD02	AD02	AD IN 2
AD3	AD03	AD03	AD IN 3
AD4	AD04	AD04	AD IN 4
AD5	AD05	AD05	AD IN 5
AD6	AD06	AD06	AD IN 6
AD7	AD07	AD07	AD IN 7
AD8	AD08	AD08	AD IN 8
AD9	AD09	AD09	AD IN 9
AD10	AD10	AD10	AD IN 10
AD11	AD11	AD11	AD IN 11
AD12	AD12	AD12	AD IN 12
AD13	AD13	AD13	AD IN 13
AD14	AD14	AD14	AD IN 14
AD15	AD15	AD15	AD IN 15
AD16	AD16	AD16	AD IN 16
AD17	AD17	AD17	AD IN 17
AD18	AD18	AD18	AD IN 18
AD19	AD19	AD19	AD IN 19
AD20	AD20	AD20	AD IN 20
AD21	AD21	AD21	AD IN 21
AD22	AD22	AD22	AD IN 22
AD23	AD23	AD23	AD IN 23
AD24	AD24	AD24	AD IN 24
SLOT1-01	S1-1	S1-1	Slot1 CH1 IN
SLOT1-02	S1-2	S1-2	Slot1 CH2 IN
SLOT1-03	S1-3	S1-3	Slot1 CH3 IN
SLOT1-04	S1-4	S1-4	Slot1 CH4 IN
SLOT1-05	S1-5	S1-5	Slot1 CH5 IN
SLOT1-06	S1-6	S1-6	Slot1 CH6 IN
SLOT1-07	S1-7	S1-7	Slot1 CH7 IN
SLOT1-08	S1-8	S1-8	Slot1 CH8 IN
SLOT1-09	S1-9	S1-9	Slot1 CH9 IN
SLOT1-10	S110	S110	Slot1 CH10 IN
SLOT1-11	S111	S111	Slot1 CH11 IN
SLOT1-12	S112	S112	Slot1 CH12 IN
SLOT1-13	S113	S113	Slot1 CH13 IN
SLOT1-14	S114	S114	Slot1 CH14 IN
SLOT1-15	S115	S115	Slot1 CH15 IN
SLOT1-16	S116	S116	Slot1 CH16 IN
SLOT2-01	S2-1	S2-1	Slot2 CH1 IN
SLOT2-02	S2-2	S2-2	Slot2 CH2 IN
SLOT2-03	S2-3	S2-3	Slot2 CH3 IN
SLOT2-04	S2-4	S2-4	Slot2 CH4 IN
SLOT2-05	S2-5	S2-5	Slot2 CH5 IN
SLOT2-06	S2-6	S2-6	Slot2 CH6 IN
SLOT2-07	S2-7	S2-7	Slot2 CH7 IN
SLOT2-08	S2-8	S2-8	Slot2 CH8 IN
SLOT2-09	S2-9	S2-9	Slot2 CH9 IN
SLOT2-10	S210	S210	Slot2 CH10 IN
SLOT2-11	S211	S211	Slot2 CH11 IN
SLOT2-12	S212	S212	Slot2 CH12 IN
SLOT2-13	S213	S213	Slot2 CH13 IN

端口	端口 ID	短名	长名
SLOT2-14	S214	S214	Slot2 CH14 IN
SLOT2-15	S215	S215	Slot2 CH15 IN
SLOT2-16	S216	S216	Slot2 CH16 IN
SLOT3-01	S3-1	S3-1	Slot3 CH1 IN
SLOT3-02	S3-2	S3-2	Slot3 CH2 IN
SLOT3-03	S3-3	S3-3	Slot3 CH3 IN
SLOT3-04	S3-4	S3-4	Slot3 CH4 IN
SLOT3-05	S3-5	S3-5	Slot3 CH5 IN
SLOT3-06	S3-6	S3-6	Slot3 CH6 IN
SLOT3-07	S3-7	S3-7	Slot3 CH7 IN
SLOT3-08	S3-8	S3-8	Slot3 CH8 IN
SLOT3-09	S3-9	S3-9	Slot3 CH9 IN
SLOT3-10	S310	S310	Slot3 CH10 IN
SLOT3-11	S311	S311	Slot3 CH11 IN
SLOT3-12	S312	S312	Slot3 CH12 IN
SLOT3-13	S313	S313	Slot3 CH13 IN
SLOT3-14	S314	S314	Slot3 CH14 IN
SLOT3-15	S315	S315	Slot3 CH15 IN
SLOT3-16	S316	S316	Slot3 CH16 IN
SLOT4-01	S4-1	S4-1	Slot4 CH1 IN
SLOT4-02	S4-2	S4-2	Slot4 CH2 IN
SLOT4-03	S4-3	S4-3	Slot4 CH3 IN
SLOT4-04	S4-4	S4-4	Slot4 CH4 IN
SLOT4-05	S4-5	S4-5	Slot4 CH5 IN
SLOT4-06	S4-6	S4-6	Slot4 CH6 IN
SLOT4-07	S4-7	S4-7	Slot4 CH7 IN
SLOT4-08	S4-8	S4-8	Slot4 CH8 IN
SLOT4-09	S4-9	S4-9	Slot4 CH9 IN
SLOT4-10	S410	S410	Slot4 CH10 IN
SLOT4-11	S411	S411	Slot4 CH11 IN
SLOT4-12	S412	S412	Slot4 CH12 IN
SLOT4-13	S413	S413	Slot4 CH13 IN
SLOT4-14	S414	S414	Slot4 CH14 IN
SLOT4-15	S415	S415	Slot4 CH15 IN
SLOT4-16	S416	S416	Slot4 CH16 IN
2TD1L	2TD1L	2D1L	2TR IN Dig.1 L
2TD1R	2TD1R	2D1R	2TR IN Dig.1 R
2TD2L	2TD2L	2D2L	2TR IN Dig.2 L
2TD2R	2TD2R	2D2R	2TR IN Dig.2 R
2TD3L	2TD3L	2D3L	2TR IN Dig.3 L
2TD3R	2TD3R	2D3R	2TR IN Dig.3 R
2TA1L	2TA1L	2A1L	2TR IN Analog1 L
2TA1R	2TA1R	2A1R	2TR IN Analog1 R
2TA2L	2TA2L	2A2L	2TR IN Analog2 L
2TA2R	2TA2R	2A2R	2TR IN Analog2 R

初始输出端口名称

端口	端口 ID	短名	长名
SLOT1-01	S1-1	S1-1	Slot1 CH1 OUT
SLOT1-02	S1-2	S1-2	Slot1 CH2 OUT
SLOT1-03	S1-3	S1-3	Slot1 CH3 OUT
SLOT1-04	S1-4	S1-4	Slot1 CH4 OUT
SLOT1-05	S1-5	S1-5	Slot1 CH5 OUT
SLOT1-06	S1-6	S1-6	Slot1 CH6 OUT
SLOT1-07	S1-7	S1-7	Slot1 CH7 OUT
SLOT1-08	S1-8	S1-8	Slot1 CH8 OUT
SLOT1-09	S1-9	S1-9	Slot1 CH9 OUT
SLOT1-10	S110	S110	Slot1 CH10 OUT
SLOT1-11	S111	S111	Slot1 CH11 OUT
SLOT1-12	S112	S112	Slot1 CH12 OUT
SLOT1-13	S113	S113	Slot1 CH13 OUT
SLOT1-14	S114	S114	Slot1 CH14 OUT
SLOT1-15	S115	S115	Slot1 CH15 OUT
SLOT1-16	S116	S116	Slot1 CH16 OUT
SLOT2-01	S2-1	S2-1	Slot2 CH1 OUT
SLOT2-02	S2-2	S2-2	Slot2 CH2 OUT
SLOT2-03	S2-3	S2-3	Slot2 CH3 OUT
SLOT2-04	S2-4	S2-4	Slot2 CH4 OUT
SLOT2-05	S2-5	S2-5	Slot2 CH5 OUT
SLOT2-06	S2-6	S2-6	Slot2 CH6 OUT
SLOT2-07	S2-7	S2-7	Slot2 CH7 OUT
SLOT2-08	S2-8	S2-8	Slot2 CH8 OUT
SLOT2-09	S2-9	S2-9	Slot2 CH9 OUT
SLOT2-10	S210	S210	Slot2 CH10 OUT
SLOT2-11	S211	S211	Slot2 CH11 OUT
SLOT2-12	S212	S212	Slot2 CH12 OUT
SLOT2-13	S213	S213	Slot2 CH13 OUT
SLOT2-14	S214	S214	Slot2 CH14 OUT
SLOT2-15	S215	S215	Slot2 CH15 OUT
SLOT2-16	S216	S216	Slot2 CH16 OUT
SLOT3-01	S3-1	S3-1	Slot3 CH1 OUT
SLOT3-02	S3-2	S3-2	Slot3 CH2 OUT
SLOT3-03	S3-3	S3-3	Slot3 CH3 OUT
SLOT3-04	S3-4	S3-4	Slot3 CH4 OUT
SLOT3-05	S3-5	S3-5	Slot3 CH5 OUT
SLOT3-06	S3-6	S3-6	Slot3 CH6 OUT
SLOT3-07	S3-7	S3-7	Slot3 CH7 OUT
SLOT3-08	S3-8	S3-8	Slot3 CH8 OUT
SLOT3-09	S3-9	S3-9	Slot3 CH9 OUT
SLOT3-10	S310	S310	Slot3 CH10 OUT
SLOT3-11	S311	S311	Slot3 CH11 OUT
SLOT3-12	S312	S312	Slot3 CH12 OUT
SLOT3-13	S313	S313	Slot3 CH13 OUT
SLOT3-14	S314	S314	Slot3 CH14 OUT
SLOT3-15	S315	S315	Slot3 CH15 OUT
SLOT3-16	S316	S316	Slot3 CH16 OUT
SLOT4-01	S4-1	S4-1	Slot4 CH1 OUT
SLOT4-02	S4-2	S4-2	Slot4 CH2 OUT
SLOT4-03	S4-3	S4-3	Slot4 CH3 OUT
SLOT4-04	S4-4	S4-4	Slot4 CH4 OUT
SLOT4-05	S4-5	S4-5	Slot4 CH5 OUT
SLOT4-06	S4-6	S4-6	Slot4 CH6 OUT
SLOT4-07	S4-7	S4-7	Slot4 CH7 OUT
SLOT4-08	S4-8	S4-8	Slot4 CH8 OUT
SLOT4-09	S4-9	S4-9	Slot4 CH9 OUT
SLOT4-10	S410	S410	Slot4 CH10 OUT
SLOT4-11	S411	S411	Slot4 CH11 OUT
SLOT4-12	S412	S412	Slot4 CH12 OUT
SLOT4-13	S413	S413	Slot4 CH13 OUT
SLOT4-14	S414	S414	Slot4 CH14 OUT
SLOT4-15	S415	S415	Slot4 CH15 OUT
SLOT4-16	S416	S416	Slot4 CH16 OUT
OMNI1	OMNI1	OMN1	OMNI OUT 1
OMNI2	OMNI2	OMN2	OMNI OUT 2
OMNI3	OMNI3	OMN3	OMNI OUT 3
OMNI4	OMNI4	OMN4	OMNI OUT 4
OMNI5	OMNI5	OMN5	OMNI OUT 5
OMNI6	OMNI6	OMN6	OMNI OUT 6
OMNI7	OMNI7	OMN7	OMNI OUT 7
OMNI8	OMNI8	OMN8	OMNI OUT 8
2TD1L	2TD1L	2D1L	2TR OUT Dig. 1L
2TD1R	2TD1R	2D1R	2TR OUT Dig. 1R
2TD2L	2TD2L	2D2L	2TR OUT Dig. 2L
2TD2R	2TD2R	2D2R	2TR OUT Dig. 2R
2TD3L	2TD3L	2D3L	2TR OUT Dig. 3L
2TD3R	2TD3R	2D3R	2TR OUT Dig. 3R

GPI 触发源 & 目标列表

输入

#	目标
0	NO ASSIGN
1	TALKBACK
2	SLATE
3	DIMMER
4	MONO
5	SMALL
6	SR BUS
7	SR ASSIGN1
8	SR ASSIGN2
9	CR STEREO
10	CR 2TRD1
11	CR 2TRD2
12	CR 2TRD3
13	CR 2TRA1
14	CR 2TRA2
15	CR ASSIGN1
16	CR ASSIGN2
17	SM C-R
18	SM STEREO
19	SM AUX11
20	SM AUX12
21	TALKBACK UNLATCH
22	SLATE UNLATCH
23	DIMMER UNLATCH
24	MONO UNLATCH
25	SMALL UNLATCH
26	SR BUS UNLATCH
27	SR ASGN1 UNLATCH
28	SR ASGN2 UNLATCH
29	CR ST UNLATCH
30	CR 2TRD1 UNLATCH
31	CR 2TRD2 UNLATCH
32	CR 2TRD3 UNLATCH
33	CR 2TRA1 UNLATCH
34	CR 2TRA2 UNLATCH
35	CR ASGN1 UNLATCH
36	CR ASGN2 UNLATCH
37	SD C-R UNLATCH
38	SD ST UNLATCH
39	SD AUX11 UNLATCH
40	SD AUX12 UNLATCH
41	CH1 ON
42	CH2 ON
43	CH3 ON
44	CH4 ON
45	CH5 ON
46	CH6 ON
47	CH7 ON
48	CH8 ON
49	CH9 ON
50	CH10 ON
51	CH11 ON
52	CH12 ON
53	CH13 ON
54	CH14 ON
55	CH15 ON
56	CH16 ON
57	CH17 ON
58	CH18 ON
59	CH19 ON
60	CH20 ON
61	CH21 ON
62	CH22 ON
63	CH23 ON
64	CH24 ON
65	CH25 ON
66	CH26 ON
67	CH27 ON
68	CH28 ON
69	CH29 ON
70	CH30 ON
71	CH31 ON
72	CH32 ON
73	CH33 ON
74	CH34 ON
75	CH35 ON
76	CH36 ON
77	CH37 ON
78	CH38 ON
79	CH39 ON
80	CH40 ON
81	CH41 ON
82	CH42 ON
83	CH43 ON
84	CH44 ON
85	CH45 ON
86	CH46 ON
87	CH47 ON
88	CH48 ON
89	CH49 ON
90	CH50 ON
91	CH51 ON
92	CH52 ON
93	CH53 ON
94	CH54 ON
95	CH55 ON
96	CH56 ON
97	AUX1 ON
98	AUX2 ON
99	AUX3 ON
100	AUX4 ON
101	AUX5 ON
102	AUX6 ON
103	AUX7 ON
104	AUX8 ON
105	STEREO ON
106	CH1 ON UNLATCH
107	CH2 ON UNLATCH
108	CH3 ON UNLATCH
109	CH4 ON UNLATCH
110	CH5 ON UNLATCH
111	CH6 ON UNLATCH
112	CH7 ON UNLATCH
113	CH8 ON UNLATCH
114	CH9 ON UNLATCH
115	CH10 ON UNLATCH
116	CH11 ON UNLATCH
117	CH12 ON UNLATCH
118	CH13 ON UNLATCH
119	CH14 ON UNLATCH
120	CH15 ON UNLATCH
121	CH16 ON UNLATCH
122	CH17 ON UNLATCH
123	CH18 ON UNLATCH
124	CH19 ON UNLATCH
125	CH20 ON UNLATCH
126	CH21 ON UNLATCH
127	CH22 ON UNLATCH
128	CH23 ON UNLATCH
129	CH24 ON UNLATCH
130	CH25 ON UNLATCH
131	CH26 ON UNLATCH
132	CH27 ON UNLATCH
133	CH28 ON UNLATCH
134	CH29 ON UNLATCH
135	CH30 ON UNLATCH
136	CH31 ON UNLATCH
137	CH32 ON UNLATCH
138	CH33 ON UNLATCH
139	CH34 ON UNLATCH
140	CH35 ON UNLATCH
141	CH36 ON UNLATCH
142	CH37 ON UNLATCH
143	CH38 ON UNLATCH
144	CH39 ON UNLATCH
145	CH40 ON UNLATCH
146	CH41 ON UNLATCH
147	CH42 ON UNLATCH
148	CH43 ON UNLATCH
149	CH44 ON UNLATCH
150	CH45 ON UNLATCH
151	CH46 ON UNLATCH
152	CH47 ON UNLATCH
153	CH48 ON UNLATCH
154	CH49 ON UNLATCH
155	CH50 ON UNLATCH
156	CH51 ON UNLATCH
157	CH52 ON UNLATCH
158	CH53 ON UNLATCH
159	CH54 ON UNLATCH
160	CH55 ON UNLATCH
161	CH56 ON UNLATCH
162	BUS1 ON UNLATCH
163	BUS2 ON UNLATCH
164	BUS3 ON UNLATCH
165	BUS4 ON UNLATCH
166	BUS5 ON UNLATCH
167	BUS6 ON UNLATCH
168	BUS7 ON UNLATCH
169	BUS8 ON UNLATCH
170	AUX1 ON UNLATCH
171	AUX2 ON UNLATCH
172	AUX3 ON UNLATCH
173	AUX4 ON UNLATCH
174	AUX5 ON UNLATCH
175	AUX6 ON UNLATCH
176	AUX7 ON UNLATCH
177	AUX8 ON UNLATCH
178	ST ON UNLATCH
179	UDEF1
180	UDEF2
181	UDEF3
182	UDEF4
183	UDEF5
184	UDEF6
185	UDEF7
186	UDEF8
187	UDEF9
188	UDEF10
189	UDEF11
190	UDEF12
191	UDEF13
192	UDEF14
193	UDEF15
194	UDEF16

输出

#	目标
0	NO ASSIGN
1	CH1 FADER ON
2	CH2 FADER ON
3	CH3 FADER ON
4	CH4 FADER ON
5	CH5 FADER ON
6	CH6 FADER ON
7	CH7 FADER ON
8	CH8 FADER ON
9	CH9 FADER ON
10	CH10 FADER ON
11	CH11 FADER ON
12	CH12 FADER ON
13	CH13 FADER ON
14	CH14 FADER ON
15	CH15 FADER ON
16	CH16 FADER ON
17	CH17 FADER ON
18	CH18 FADER ON
19	CH19 FADER ON
20	CH20 FADER ON
21	CH21 FADER ON
22	CH22 FADER ON
23	CH23 FADER ON
24	CH24 FADER ON
25	CH25 FADER ON
26	CH26 FADER ON
27	CH27 FADER ON
28	CH28 FADER ON
29	CH29 FADER ON
30	CH30 FADER ON
31	CH31 FADER ON
32	CH32 FADER ON
33	CH33 FADER ON
34	CH34 FADER ON
35	CH35 FADER ON
36	CH36 FADER ON
37	CH37 FADER ON
38	CH38 FADER ON
39	CH39 FADER ON
40	CH40 FADER ON
41	CH41 FADER ON
42	CH42 FADER ON
43	CH43 FADER ON
44	CH44 FADER ON
45	CH45 FADER ON
46	CH46 FADER ON
47	CH47 FADER ON
48	CH48 FADER ON
49	CH49 FADER ON
50	CH50 FADER ON
51	CH51 FADER ON
52	CH52 FADER ON
53	CH53 FADER ON
54	CH54 FADER ON
55	CH55 FADER ON
56	CH56 FADER ON
57	BUS1 FADER ON
58	BUS2 FADER ON
59	BUS3 FADER ON
60	BUS4 FADER ON
61	BUS5 FADER ON
62	BUS6 FADER ON
63	BUS7 FADER ON

#	目标
64	BUS8 FADER ON
65	AUX1 FADER ON
66	AUX2 FADER ON
67	AUX3 FADER ON
68	AUX4 FADER ON
69	AUX5 FADER ON
70	AUX6 FADER ON
71	AUX7 FADER ON
72	AUX8 FADER ON
73	STEREO FADER ON
74	CH1 FADER OFF
75	CH2 FADER OFF
76	CH3 FADER OFF
77	CH4 FADER OFF
78	CH5 FADER OFF
79	CH6 FADER OFF
80	CH7 FADER OFF
81	CH8 FADER OFF
82	CH9 FADER OFF
83	CH10 FADER OFF
84	CH11 FADER OFF
85	CH12 FADER OFF
86	CH13 FADER OFF
87	CH14 FADER OFF
88	CH15 FADER OFF
89	CH16 FADER OFF
90	CH17 FADER OFF
91	CH18 FADER OFF
92	CH19 FADER OFF
93	CH20 FADER OFF
94	CH21 FADER OFF
95	CH22 FADER OFF
96	CH23 FADER OFF
97	CH24 FADER OFF
98	CH25 FADER OFF
99	CH26 FADER OFF
100	CH27 FADER OFF
101	CH28 FADER OFF
102	CH29 FADER OFF
103	CH30 FADER OFF
104	CH31 FADER OFF
105	CH32 FADER OFF
106	CH33 FADER OFF
107	CH34 FADER OFF
108	CH35 FADER OFF
109	CH36 FADER OFF
110	CH37 FADER OFF
111	CH38 FADER OFF
112	CH39 FADER OFF
113	CH40 FADER OFF
114	CH41 FADER OFF
115	CH42 FADER OFF
116	CH43 FADER OFF
117	CH44 FADER OFF
118	CH45 FADER OFF
119	CH46 FADER OFF
120	CH47 FADER OFF
121	CH48 FADER OFF
122	CH49 FADER OFF
123	CH50 FADER OFF
124	CH51 FADER OFF
125	CH52 FADER OFF
126	CH53 FADER OFF
127	CH54 FADER OFF

#	目标
128	CH55 FADER OFF
129	CH56 FADER OFF
130	BUS1 FADER OFF
131	BUS2 FADER OFF
132	BUS3 FADER OFF
133	BUS4 FADER OFF
134	BUS5 FADER OFF
135	BUS6 FADER OFF
136	BUS7 FADER OFF
137	BUS8 FADER OFF
138	AUX1 FADER OFF
139	AUX2 FADER OFF
140	AUX3 FADER OFF
141	AUX4 FADER OFF
142	AUX5 FADER OFF
143	AUX6 FADER OFF
144	AUX7 FADER OFF
145	AUX8 FADER OFF
146	STEREO FADER OFF
147	CH1 FADER TALLY
148	CH2 FADER TALLY
149	CH3 FADER TALLY
150	CH4 FADER TALLY
151	CH5 FADER TALLY
152	CH6 FADER TALLY
153	CH7 FADER TALLY
154	CH8 FADER TALLY
155	CH9 FADER TALLY
156	CH10 FADER TALLY
157	CH11 FADER TALLY
158	CH12 FADER TALLY
159	CH13 FADER TALLY
160	CH14 FADER TALLY
161	CH15 FADER TALLY
162	CH16 FADER TALLY
163	CH17 FADER TALLY
164	CH18 FADER TALLY
165	CH19 FADER TALLY
166	CH20 FADER TALLY
167	CH21 FADER TALLY
168	CH22 FADER TALLY
169	CH23 FADER TALLY
170	CH24 FADER TALLY
171	CH25 FADER TALLY
172	CH26 FADER TALLY
173	CH27 FADER TALLY
174	CH28 FADER TALLY
175	CH29 FADER TALLY
176	CH30 FADER TALLY
177	CH31 FADER TALLY
178	CH32 FADER TALLY
179	CH33 FADER TALLY
180	CH34 FADER TALLY
181	CH35 FADER TALLY
182	CH36 FADER TALLY
183	CH37 FADER TALLY
184	CH38 FADER TALLY
185	CH39 FADER TALLY
186	CH40 FADER TALLY
187	CH41 FADER TALLY
188	CH42 FADER TALLY
189	CH43 FADER TALLY
190	CH44 FADER TALLY
191	CH45 FADER TALLY

#	目标
192	CH46 FADER TALLY
193	CH47 FADER TALLY
194	CH48 FADER TALLY
195	CH49 FADER TALLY
196	CH50 FADER TALLY
197	CH51 FADER TALLY
198	CH52 FADER TALLY
199	CH53 FADER TALLY
200	CH54 FADER TALLY
201	CH55 FADER TALLY
202	CH56 FADER TALLY
203	BUS1 FADER TALLY
204	BUS2 FADER TALLY
20.	BUS3 FADER TALLY
206	BUS4 FADER TALLY
207	BUS5 FADER TALLY
208	BUS6 FADER TALLY
209	BUS7 FADER TALLY
210	BUS8 FADER TALLY
211	AUX1 FADER TALLY
212	AUX2 FADER TALLY
213	AUX3 FADER TALLY
214	AUX4 FADER TALLY
215	AUX5 FADER TALLY
216	AUX6 FADER TALLY
217	AUX7 FADER TALLY
218	AUX8 FADER TALLY
219	ST FADER TALLY
220	UDEF1 LATCH
221	UDEF2 LATCH
222	UDEF3 LATCH
223	UDEF4 LATCH
224	UDEF5 LATCH
225	UDEF6 LATCH
226	UDEF7 LATCH
227	UDEF8 LATCH
228	UDEF9 LATCH
229	UDEF10 LATCH
230	UDEF11 LATCH
231	UDEF12 LATCH
232	UDEF13 LATCH
233	UDEF14 LATCH
234	UDEF15 LATCH
235	UDEF16 LATCH
236	UDEF1 UNLATCH
237	UDEF2 UNLATCH
238	UDEF3 UNLATCH
239	UDEF4 UNLATCH
240	UDEF5 UNLATCH
241	UDEF6 UNLATCH
242	UDEF7 UNLATCH
243	UDEF8 UNLATCH
244	UDEF9 UNLATCH
245	UDEF10 UNLATCH
246	UDEF11 UNLATCH
247	UDEF12 UNLATCH
248	UDEF13 UNLATCH
249	UDEF14 UNLATCH
250	UDEF15 UNLATCH
251	UDEF16 UNLATCH
252	REC LAMP
253	POWER ON

用户自定义遥控层初始库设置

库 1（GM 音量 & 声像）

ID	名称		控制器	数据格式															
	短	长		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RM01	GM01	GM-CH01 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B0	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B0	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM02	GM02	GM-CH02 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B1	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B1	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM03	GM03	GM-CH03 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B2	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B2	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM04	GM04	GM-CH04 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B3	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B3	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM05	GM05	GM-CH05 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B4	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B4	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM06	GM06	GM-CH06 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B5	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B5	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM07	GM07	GM-CH07 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B6	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B6	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM08	GM08	GM-CH08 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B7	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B7	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM09	GM09	GM-CH09 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B8	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B8	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM10	GM10	GM-CH10 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B9	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B9	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM11	GM11	GM-CH11 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BA	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BA	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM12	GM12	GM-CH12 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BB	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BB	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM13	GM13	GM-CH13 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BC	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BC	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM14	GM14	GM-CH14 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BD	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BD	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM15	GM15	GM-CH15 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BE	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BE	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM16	GM16	GM-CH16 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BF	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BF	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM17	GM17	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM18	GM18	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM19	GM19	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM20	GM20	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM21	GM21	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM22	GM22	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM23	GM23	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM24	GM24	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP

库 2 （GM 音量 & 效果 1）

ID	名称		控制器	数据格式															
	短	长		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RM01	GM01	GM-CH01 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B0	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B0	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM02	GM02	GM-CH02 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B1	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B1	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM03	GM03	GM-CH03 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B2	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B2	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM04	GM04	GM-CH04 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B3	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B3	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM05	GM05	GM-CH05 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B4	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B4	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM06	GM06	GM-CH06 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B5	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B5	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM07	GM07	GM-CH07 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B6	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B6	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM08	GM08	GM-CH08 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B7	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B7	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM09	GM09	GM-CH09 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B8	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B8	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM10	GM10	GM-CH10 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B9	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B9	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM11	GM11	GM-CH11 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BA	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BA	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM12	GM12	GM-CH12 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BB	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BB	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM13	GM13	GM-CH13 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BC	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BC	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM14	GM14	GM-CH14 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BD	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BD	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM15	GM15	GM-CH15 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BE	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BE	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM16	GM16	GM-CH16 VOL&EFF1	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BF	0C	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BF	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM17	GM17	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM18	GM18	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM19	GM19	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM20	GM20	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM21	GM21	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM22	GM22	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM23	GM23	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM24	GM24	NO ASSIGN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP

库 3 （XG 音量 & 声像）

ID	名称		控制器	数据格式															
	短	长		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RM01	XG01	XG-CH01 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	00	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	00	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM02	XG02	XG-CH02 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	01	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	01	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM03	XG03	XG-CH03 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	02	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	02	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM04	XG04	XG-CH04 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	03	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	03	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM05	XG05	XG-CH05 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	04	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	04	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM06	XG06	XG-CH06 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	05	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	05	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM07	XG07	XG-CH07 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	06	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	06	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM08	XG08	XG-CH08 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	07	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	07	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM09	XG09	XG-CH09 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	08	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	08	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM10	XG10	XG-CH10 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	09	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	09	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM11	XG11	XG-CH11 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0A	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0A	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM12	XG12	XG-CH12 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0B	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0B	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM13	XG13	XG-CH13 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0C	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0C	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM14	XG14	XG-CH14 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0D	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0D	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM15	XG15	XG-CH15 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0E	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0E	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM16	XG16	XG-CH16 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	0F	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	0F	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM17	XG17	XG-CH17 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	10	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	10	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM18	XG18	XG-CH18 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	11	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	11	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM19	XG19	XG-CH19 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	12	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	12	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM20	XG20	XG-CH20 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	13	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	13	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM21	XG21	XG-CH21 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	14	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	14	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM22	XG22	XG-CH22 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	15	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	15	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM23	XG23	XG-CH23 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	16	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	16	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM24	XG24	XG-CH24 VOL&PAN	ON	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	F0	43	10	4C	08	17	0E	ENC	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	F0	43	10	4C	08	17	0B	FAD	F7	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP

库 4 （Nuendo VST 调音台）

ID	名称		控制器	数据格式															
	短	长		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RM01	CH1	VST MIXER CH1	ON	B0	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B0	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B0	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM02	CH2	VST MIXER CH2	ON	B1	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B1	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B1	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM03	CH3	VST MIXER CH3	ON	B2	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B2	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B2	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM04	CH4	VST MIXER CH4	ON	B3	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B3	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B3	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM05	CH5	VST MIXER CH5	ON	B4	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B4	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B4	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM06	CH6	VST MIXER CH6	ON	B5	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B5	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B5	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM07	CH7	VST MIXER CH7	ON	B6	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B6	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B6	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM08	CH8	VST MIXER CH8	ON	B7	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B7	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B7	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM09	CH9	VST MIXER CH9	ON	B8	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B8	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B8	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM10	CH10	VST MIXER CH10	ON	B9	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B9	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B9	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM11	CH11	VST MIXER CH11	ON	BA	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BA	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BA	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM12	CH12	VST MIXER CH12	ON	BB	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BB	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BB	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM13	CH13	VST MIXER CH13	ON	BC	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BC	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BC	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM14	CH14	VST MIXER CH14	ON	BD	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BD	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BD	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM15	CH15	VST MIXER CH15	ON	BE	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BE	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BE	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM16	CH16	VST MIXER CH16	ON	BF	40	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	BF	0A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	BF	07	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM17	CH17	VST MIXER CH17	ON	B0	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B0	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B0	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM18	CH18	VST MIXER CH18	ON	B1	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B1	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B1	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM19	CH19	VST MIXER CH19	ON	B2	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B2	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B2	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM20	CH20	VST MIXER CH20	ON	B3	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B3	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B3	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM21	CH21	VST MIXER CH21	ON	B4	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B4	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B4	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM22	CH22	VST MIXER CH22	ON	B5	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B5	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B5	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM23	CH23	VST MIXER CH23	ON	B6	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B6	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B6	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
RM24	CH24	VST MIXER CH24	ON	B7	60	SW	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			ENCODER	B7	2A	ENC	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP
			FADER	B7	27	FAD	END	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP	NOP

效果参数

REVERB HALL、 REVERB ROOM、 REVERB STAGE、 REVERB PLATE

一个输入，两个输出，模拟大厅、房间、舞台和平板混响，均带门限。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
LO. RATIO	0.1–2.4	低频混响时间比
DIFF.	0–10	混响扩散 （左右混响展开）
DENSITY	0–100%	混响密度
E/R DLY	0.0–100.0 ms	早期反射与混响之间的延时
E/R BAL.	0–100%	早期反射与混响的平衡 （0% = 全部混响， 100% = 全部早期反射）
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
GATE LVL	OFF, –60 to 0 dB	门限突破时的电平
ATTACK	0–120 ms	门限打开速度
HOLD	[1]	门限打开时间
DECAY	[2]	门限关闭速度

1. 0.02 ms–2.13 s (fs=44.1 kHz), 0.02 ms–1.96 s (fs=48 kHz), 0.01 ms–1.06 s (fs=88.2 kHz), 0.01 ms–981 ms (fs=96 kHz)
2. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

EARLY REF.

一个输入，两个输出，早期反射。

参数	范围	说明
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	早期反射模拟的类型
ROOMSIZE	0.1–20.0	反射间隔
LIVENESS	0–10	早期反射尾音特征 （0 = 死， 10 = 活）
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
DIFF.	0–10	反射扩散 （左右反射展开）
DENSITY	0–100%	反射密度
ER NUM.	1–19	早期反射数
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益
HI. RATIO	0.1–1.0	高频反馈比
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率

GATE REVERB、 REVERSE GATE

一个输入，两个输出，带门限早期反射和带反转门限早期反射。

参数	范围	说明
TYPE	Type-A, Type-B	早期反射模拟的类型
ROOMSIZE	0.1–20.0	反射间隔
LIVENESS	0–10	早期反射尾音特征 （0 = 死， 10 = 活）
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
DIFF.	0–10	反射扩散 （左右反射展开）
DENSITY	0–100%	反射密度
HI. RATIO	0.1–1.0	高频反馈比
ER NUM.	1–19	早期反射数
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率

MONO DELAY

一个输入，一个输出，基本反复延时。

参数	范围	说明
DELAY	0.0–2730.0 ms	延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
HI. RATIO	0.1–1.0	高频反馈比
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	1	结合 TEMPO 使用来决定 DELAY

1.  （最大值取决于节拍设置）

STEREO DELAY

两个输入，两个输出，基本立体声延时。

参数	范围	说明
DELAY L	0.0–1350.0 ms	左通道延时时间
DELAY R	0.0–1350.0 ms	右通道延时时间
FB. G L	–99 to +99%	左通道反馈 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
FB. G R	–99 to +99%	右通道反馈 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
HI. RATIO	0.1–1.0	高频反馈比
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE L	1	结合 TEMPO 使用来决定左通道 DELAY
NOTE R	1	结合 TEMPO 使用来决定右通道 DELAY

1. （最大值取决于节拍设置）

MOD. DELAY

一个输入，两个输出，基本调制反复延时。

参数	范围	说明
DELAY	0.0–2725.0 ms	延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益（加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
HI. RATIO	0.1–1.0	高频反馈比
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
WAVE	Sine/Tri	调制波形
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
DLY.NOTE	1	结合 TEMPO 使用来决定 DELAY
MOD.NOTE	2	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ

1. —— ♬3 ♬3 𝅘𝅥𝅯 ♫3 𝅘𝅥𝅯. ♪ ♩♩♩3 ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝 （最大值取决于节拍设置）
2. ♬3 𝅘𝅥𝅯 ♫3 𝅘𝅥𝅯. ♪ ♩♩♩3 ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝

DELAY LCR

一个输入，两个输出，3 拍延时（左、中、右）

参数	范围	说明
DELAY L	0.0–2730.0 ms	左通道延时时间
DELAY C	0.0–2730.0 ms	中间通道延时时间
DELAY R	0.0–2730.0 ms	右通道延时时间
FB. DLY	0.0–2730.0 ms	反馈延时时间
LEVEL L	–100 to +100%	左通道延时电平
LEVEL C	–100 to +100%	中间通道延时电平
LEVEL R	–100 to +100%	右通道延时电平
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益（加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
HI. RATIO	0.1–1.0	高频反馈比
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE L	1	结合 TEMPO 使用来决定 DELAY L
NOTE C	1	结合 TEMPO 使用来决定 DELAY C
NOTE R	1	结合 TEMPO 使用来决定 DELAY R
NOTE FB	1	结合 TEMPO 使用来决定 FB. DLY

1. —— ♬3 ♬3 𝅘𝅥𝅯 ♫3 𝅘𝅥𝅯. ♪ ♩♩♩3 ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝 （最大值取决于节拍设置）

ECHO

两个输入，两个输出，带交叉反馈回路的立体声延时。

参数	范围	说明
DELAY L	0.0–1350.0 ms	左通道延时时间
DELAY R	0.0–1350.0 ms	右通道延时时间
FB.DLY L	0.0–1350.0 ms	左通道反馈延时时间
FB.DLY R	0.0–1350.0 ms	右通道反馈延时时间
FB. G L	–99 to +99%	左通道反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
FB. G R	–99 to +99%	右通道反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
L->R FBG	–99 to +99%	左至右通道反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
R->L FBG	–99 to +99%	右至左通道反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
HI. RATIO	0.1–1.0	高频反馈比
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE L	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 DELAY L
NOTE R	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 DELAY R
NOTE FBL	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FB. D L
NOTE FBR	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FB. D R

1. —— ♬³ ♬³ 𝅘𝅥𝅯 ♫³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 ♩♩♩³ 𝅘𝅥𝅮. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝（最大值取决于节拍设置）

CHORUS

两个输入，两个输出，合唱效果。

参数	范围	说明
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
AM DEPTH	0–100%	振幅调制深度
PM DEPTH	0–100%	音调调制深度
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	调制延时时间
WAVE	Sine, Tri	调制波形
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	低通滤波器频率
LSH G	–12 to +12 dB	低通滤波器增益
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ （峰值型）频率
EQ G	–12 to +12 dB	EQ （峰值型）增益
EQ Q	10.0–0.10	EQ （峰值型）带宽
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	高通滤波器频率
HSH G	–12 to +12 dB	高通滤波器增益
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. ♬³ 𝅘𝅥𝅯 ♫³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 ♩♩♩³ 𝅘𝅥𝅮. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝

FLANGE

两个输入，两个输出，镶边效果。

参数	范围	说明
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	调制延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
WAVE	Sine, Tri	调制波形
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	低通滤波器频率
LSH G	–12 to +12 dB	低通滤波器增益
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ （峰值型）频率
EQ G	–12 to +12 dB	EQ （峰值型）增益
EQ Q	10.0–0.10	EQ （峰值型）带宽
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	高通滤波器频率
HSH G	–12 to +12 dB	高通滤波器增益
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

SYMPHONIC

两个输入，两个输出，交响乐效果。

参数	范围	说明
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	调制延时时间
WAVE	Sine, Tri	调制波形
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	低通滤波器频率
LSH G	–12 to +12 dB	低通滤波器增益
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ （峰值型）频率
EQ G	–12 to +12 dB	EQ （峰值型）增益
EQ Q	10.0–0.10	EQ （峰值型）带宽
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	高通滤波器频率
HSH G	–12 to +12 dB	高通滤波器增益
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

PHASER

两个输入，两个输出， 16 段相位移动。

参数	范围	说明
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
OFFSET	0–100	最低移相频率偏移
PHASE	0.00–354.38 degrees	左右调制相位平衡
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	相位偏移段数
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	低通滤波器频率
LSH G	–12 to +12 dB	低通滤波器增益
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	高通滤波器频率
HSH G	–12 to +12 dB	高通滤波器增益
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	1	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

AUTOPAN

两个输入，两个输出，自动声像。

参数	范围	说明
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
DIR.	1	声像移动方向
WAVE	Sine, Tri, Square	调制波形
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	低通滤波器频率
LSH G	–12 to +12 dB	低通滤波器增益
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ （峰值型）频率
EQ G	–12 to +12 dB	EQ （峰值型）增益
EQ Q	10.0–0.10	EQ （峰值型）带宽
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	高通滤波器频率
HSH G	–12 to +12 dB	高通滤波器增益
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	2	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. L<->R, L>R, L<, Turn L, Turn R
2. 

TREMOLO

两个输入，两个输出，颤音效果。

参数	范围	说明
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
WAVE	Sine, Tri, Square	调制波形
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	低通滤波器频率
LSH G	–12 to +12 dB	低通滤波器增益
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ （峰值型）频率
EQ G	–12 to +12 dB	EQ （峰值型）增益
EQ Q	10.0–0.10	EQ （峰值型）带宽
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	高通滤波器频率
HSH G	–12 to +12 dB	高通滤波器增益
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

HQ. PITCH

一个输入，两个输出，高品质移调。

参数	范围	说明
PITCH	–12 to +12 semitones	移调
FINE （模板）	–50 to +50 cents	微调移调
DELAY	0.0–1000.0 ms	延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
MODE	1–10	移调解析度
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 DELAY

1. （最大值取决于节拍设置）

DUAL PITCH

两个输入，两个输出，移调。

参数	范围	说明
PITCH 1	–24 to +24 semitones	通道 #1 移调
FINE 1	–50 to +50 cents	通道 #1 微调移调
LEVEL 1	–100 to +100%	通道 #1 电平 （加上正常相位的值，减去反转相位的值）
PAN 1	L63 to R63	通道 #1 声像
DELAY 1	0.0–1000.0 ms	通道 #1 延时时间
FB. G 1	–99 to +99%	通道 #1 反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
PITCH 2	–24 to +24 semitones	通道 #2 移调
FINE 2	–50 to +50 cents	通道 #2 微调移调
LEVEL 2	–100 to +100%	通道 #2 电平 （加上正常相位的值，减去反转相位的值）
PAN 2	L63 to R63	通道 #2 声像
DELAY 2	0.0–1000.0 ms	通道 #2 延时时间
FB. G 2	–99 to +99%	通道 #2 反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
MODE	1–10	移调解析度
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE 1	[1]	结合 TEMPO 使用来决定通道 #1 延时
NOTE 2	[1]	结合 TEMPO 使用来决定通道 #2 延时

1. （最大值取决于节拍设置）

ROTARY

一个输入，两个输出，旋转扬声器模拟。

参数	范围	说明
ROTATE	STOP, START	旋转停止、开始
SPEED	SLOW, FAST	旋转速度 （请参见 SLOW 和 FAST 参数）
SLOW	0.05–10.00 Hz	慢速旋转速度
FAST	0.05–10.00 Hz	快速旋转速度
DRIVE	0–100	过激电平
ACCEL	0–10	速度变化的加速度
LOW	0–100	低频滤波器
HIGH	0–100	高频滤波器

RING MOD.

两个输入，两个输出，铃声调制。

参数	范围	说明
SOURCE	OSC, SELF	调制源：震荡器或者输入信号
OSC FREQ	0.0–5000.0 Hz	震荡器频率
FM FREQ.	0.05–40.00 Hz	震荡器频率调制速度
FM DEPTH	0–100%	震荡器频率调制深度
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE FM	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FM FREQ

1. 

MOD. FILTER

两个输入，两个输出，调制滤波。

参数	范围	说明
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
PHASE	0.00–354.38 degrees	左通道调制与右通道调制相位差
TYPE	LPF, HPF, BPF	滤波器类型：低通、高通、带通
OFFSET	0–100	滤波器频率偏移
RESO.	0–20	滤波器共振
LEVEL	0–100	输出电平
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ

1. 

DISTORTION

一个输入，两个输出，失真效果。

参数	范围	说明
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	失真类型 （DST = 失真， OVD = 过激励）
DRIVE	0–100	失真驱动
MASTER	0–100	主音量
TONE	–10 to +10	音调
N. GATE	0–20	减噪

AMP SIMULATE

一个输入，两个输出，吉他放大器模拟。

参数	范围	说明
AMP TYPE	[1]	吉他放大器模拟类型
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	失真类型 （DST = 失真， OVD = 过激励）
DRIVE	0–100	失真驱动
MASTER	0–100	主音量
BASS	0–100	低音控制
MIDDLE	0–100	中音控制
TREBLE	0–100	高音控制
CAB DEP	0–100%	扬声器箱模拟深度
EQ F	100 Hz–8.0 kHz	EQ （峰值型）频率
EQ G	–12 to +12 dB	EQ （峰值型）增益
EQ Q	10.0–0.10	EQ （峰值型）带宽
N. GATE	0–20	减噪

1. STK-M1, STK-M2, THRASH, MIDBST, CMB-PG, CMB-VR, CMB-DX, CMB-TW, MINI, FLAT

DYNA. FILTER

两个输入，两个输出，动态控制滤波。

参数	范围	说明
SOURCE	INPUT, MIDI	控制源：输入信号或者 MIDI Note On 速率
SENSE	0–100	敏感度
DIR.	UP, DOWN	频率向上或向下变化
DECAY	[1]	滤波器频率变化衰减速度
TYPE	LPF, HPF, BPF	滤波器类型
OFFSET	0–100	滤波器频率偏移
RESO.	0–20	滤波器共振
LEVEL	0–100	输出电平

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

DYNA. FLANGE

两个输入，两个输出，动态控制镶边。

参数	范围	说明
SOURCE	INPUT, MIDI	控制源：输入信号或者 MIDI Note On 速率
SENSE	0–100	敏感度
DIR.	UP, DOWN	频率向上或向下变化
DECAY	[1]	衰减速度
OFFSET	0–100	延时时间偏移
FB.GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	低通滤波器频率
LSH G	–12 to +12 dB	低通滤波器增益
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	EQ （峰值型）频率
EQ G	–12 to +12 dB	EQ （峰值型）增益
EQ Q	10.0–0.10	EQ （峰值型）带宽
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	高通滤波器频率
HSH G	–12 to +12 dB	高通滤波器增益

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

DYNA. PHASER

两个输入，两个输出，动态控制相位移动。

参数	范围	说明
SOURCE	INPUT, MIDI	控制源：输入信号或者 MIDI Note On 速率
SENSE	0–100	敏感度
DIR.	UP, DOWN	频率向上或向下变化
DECAY	[1]	衰减速度
OFFSET	0–100	最低移相频率偏移
FB.GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	相位偏移段数
LSH F	21.2 Hz–8.00 kHz	低通滤波器频率
LSH G	–12 to +12 dB	低通滤波器增益
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	高通滤波器频率
HSH G	–12 to +12 dB	高通滤波器增益

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

REV+CHORUS

一个输入，两个输出，并联混响加合唱效果。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
REV/CHO	0–100%	混响与合唱平衡 （0% = 全部混响， 100% = 全部合唱）
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
AM DEPTH	0–100%	振幅调制深度
PM DEPTH	0–100%	音调调制深度
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	调制延时时间
WAVE	Sine, Tri	调制波形
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

REV->CHORUS

一个输入，两个输出，串联混响加合唱效果。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
REV.BAL	0–100%	混响与合唱混响平衡 （0% = 全部合唱混响， 100% = 全部混响）
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
AM DEPTH	0–100%	振幅调制深度
PM DEPTH	0–100%	音调调制深度
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	调制延时时间
WAVE	Sine, Tri	调制波形
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

REV+FLANGE

一个输入，两个输出，并联混响加镶边效果。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
REV/FLG	0–100%	混响与镶边平衡 （0% = 全部混响， 100% = 全部镶边）
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	调制延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
WAVE	Sine, Tri	调制波形
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

REV->FLANGE

一个输入，两个输出，串联混响加镶边效果。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
REV.BAL	0–100%	混响与镶边混响平衡 （0% = 全部镶边混响， 100% = 全部混响）
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	调制延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
WAVE	Sine, Tri	调制波形
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

REV+SYMPHO.

一个输入，两个输出，并联混响加交响乐效果。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
REV/SYM	0–100%	混响与交响乐平衡 （0% = 全部混响， 100% = 全部交响乐）
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	调制延时时间
WAVE	Sine, Tri	调制波形
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

REV->SYMPHO.

一个输入，两个输出，串联混响加交响乐效果。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
REV.BAL	0–100%	混响与交响乐混响平衡 (0% = 全部交响乐混响， 100% = 全部混响)
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	调制延时时间
WAVE	Sine, Tri	调制波形
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

REV->PAN

一个输入，两个输出，并联混响加自动声像。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
REV.BAL	0–100%	混响与声像混响平衡 (0% = 全部声像混响， 100% = 全部混响)
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
DIR.	1	声像移动方向
WAVE	Sine, Tri, Square	调制波形
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	2	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. L<->R, L->R, L<-, Turn L, Turn R

2. 

DELAY+ER.

一个输入，两个输出，并联延时加早期反射效果 .

参数	范围	说明
DELAY L	0.0–1000.0 ms	左通道延时时间
DELAY R	0.0–1000.0 ms	右通道延时时间
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	反馈延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
HI. RATIO	0.1–1.0	高频反馈比
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
DLY/ER	0–100%	延时与早期反射平衡 （0% = 全部延时， 100% = 全部早期反射）
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	早期反射模拟的类型
ROOMSIZE	0.1–20.0	反射间隔
LIVENESS	0–10	早期反射尾音特征 （0 = 死， 10 = 活）
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
ER NUM.	1–19	早期反射数
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE L	1	结合 TEMPO 使用来决定左通道 DELAY L
NOTE R	1	结合 TEMPO 使用来决定右通道 DELAY R
NOTE FB	1	结合 TEMPO 使用来决定 FB. DLY

1. （最大值取决于节拍设置）

DELAY->ER.

一个输入，两个输出，串联延时加早期反射效果。

参数	范围	说明
DELAY L	0.0–1000.0 ms	左通道延时时间
DELAY R	0.0–1000.0 ms	右通道延时时间
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	反馈延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
HI. RATIO	0.1–1.0	高频反馈比
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
DLY.BAL	0–100%	延时与早期反射延时平衡 （0% = 全部早期反射延时， 100% = 全部延时）
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	早期反射模拟的类型
ROOMSIZE	0.1–20.0	反射间隔
LIVENESS	0–10	早期反射尾音特征 （0 = 死， 10 = 活）
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
ER NUM.	1–19	早期反射数
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE L	1	结合 TEMPO 使用来决定左通道 DELAY L
NOTE R	1	结合 TEMPO 使用来决定右通道 DELAY R
NOTE FB	1	结合 TEMPO 使用来决定 FB. DLY

1.  （最大值取决于节拍设置）

DELAY+REV

一个输入，两个输出，并联延时加混响效果。

参数	范围	说明
DELAY L	0.0–1000.0 ms	左通道延时时间
DELAY R	0.0–1000.0 ms	右通道延时时间
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	反馈延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
DELAY HI	0.1–1.0	延时高频反馈比
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
DLY/REV	0–100%	延时与混响平衡 (0% = 全部延时， 100% = 全部混响)
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
REV HI	0.1–1.0	高频混响时间比
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE L	1	结合 TEMPO 使用来决定左通道 DELAY L
NOTE R	1	结合 TEMPO 使用来决定右通道 DELAY R
NOTE FB	1	结合 TEMPO 使用来决定 FB. DLY

1.  （最大值取决于节拍设置）

DELAY->REV

一个输入，两个输出，串联延时加混响效果。

参数	范围	说明
DELAY L	0.0–1000.0 ms	左通道延时时间
DELAY R	0.0–1000.0 ms	右通道延时时间
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	反馈延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
DELAY HI	0.1–1.0	延时高频反馈比
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
DLY.BAL	0–100%	延时与延时混响平衡 （0% = 全部延时混响， 100% = 全部延时）
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
INI. DLY	0.0–500.0 ms	混响开始前的初始延时
REV HI	0.1–1.0	高频混响时间比
DIFF.	0–10	展开
DENSITY	0–100%	混响密度
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE L	1	结合 TEMPO 使用来决定左通道 DELAY L
NOTE R	*1	结合 TEMPO 使用来决定右通道 DELAY R
NOTE FB	*1	结合 TEMPO 使用来决定 FB. DLY

1. （最大值取决于节拍设置）

DIST->DELAY

一个输入，两个输出，串联失真加延时效果。

参数	范围	说明
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	失真类型 （DST = 失真， OVD = 过激励）
DRIVE	0–100	失真驱动
MASTER	0–100	主音量
TONE	–10 to +10	音调控制
N. GATE	0–20	减噪
DELAY	0.0–2725.0 ms	延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
HI. RATIO	0.1–1.0	高频反馈比
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
DLY.BAL	0–100%	失真与延时平衡 （0% = 全部失真， 100% = 全部延时失真）
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
DLY.NOTE	1	结合 TEMPO 使用来决定 DELAY
MOD.NOTE	2	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1.  （最大值取决于节拍设置）

2. 

MULTI FILTER

两个输入，两个输出， 3 频段多滤波器 （24dB/ 八度）。

参数	范围	说明
TYPE 1	HPF, LPF, BPF	滤波器 1 类型：高通、低通、带通
TYPE 2	HPF, LPF, BPF	滤波器 2 类型：高通、低通、带通
TYPE 3	HPF, LPF, BPF	滤波器 3 类型：高通、低通、带通
FREQ. 1	28.0 Hz–16.0 kHz	滤波器 1 频率
FREQ. 2	28.0 Hz–16.0 kHz	滤波器 2 频率
FREQ. 3	28.0 Hz–16.0 kHz	滤波器 3 频率
LEVEL 1	0–100	滤波器 1 电平
LEVEL 2	0–100	滤波器 2 电平
LEVEL 3	0–100	滤波器 3 电平
RESO. 1	0–20	滤波器 1 共振
RESO. 2	0–20	滤波器 2 共振
RESO. 3	0–20	滤波器 3 共振

FREEZE

一个输入，一个输出，基本采样。

参数	范围	说明
REC MODE 标签页	MANUAL, INPUT	MANUAL 模式中，通过按 REC 和 PLAY 按钮开始录音。INPUT 模式中，通过按 REC 按钮进入 Record-Ready 模式，实际录音由输入信号触发。
REC DLY	–1000 to +1000 ms	录音延时。如果是正值，录音将在接收到触发信号之后开始。如果是负值，录音将在接收到触发信号之前开始。
TRG LVL	–60 to 0 dB	输入触发信号电平 （即触发录音或播放所需的信号电平）
TRG MASK	0–1000 ms	一旦已经触发播放，在 TRG MASK 时间内后续触发信号将被忽略。
PLY MODE	MOMENT, CONTI., INPUT	MOMENT 模式中，仅当按下 PLAY 按钮时样本才播放。CONT 模式中，一旦按下 PLAY 按钮，播放便持续下去。使用 LOOP NUM 参数设置样本播放的次数。INPUT 模式中，播放由输入信号触发。
START	[1]	播放开始点 （单位：毫秒）
END	[1]	播放结束点 （单位：毫秒）
LOOP	[1]	循环开始点 （单位：毫秒）
LOOP NUM	0–100	样本播放的次数
START [SAMPLE]	0–262000	样本中的播放开始点
END [SAMPLE]	0–262000	样本中的播放结束点
LOOP [SAMPLE]	0–262000	样本中的循环开始点
PITCH	–12 to +12 semitones	播放移调
FINE	–50 to +50 cents	播放微调移调
MIDI TRG	OFF, C1–C6, ALL	使用 MIDI 音符开 / 关信息可以触发 PLAY 按钮。

1. 0.0–5941.0 ms (fs=44.1 kHz), 0.0 ms–5458.3 ms (fs=48 kHz), 0.0–2970.5 ms (fs=88.2 kHz), 0.0 ms–2729.2 ms (fs=96 kHz)

ST REVERB

两个输入，两个输出，立体声混响。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	混响类型
INI. DLY	0.0–100.0 ms	混响开始前的初始延时
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
LO. RATIO	0.1–2.4	低频混响时间比
DIFF.	0–10	混响扩散 （左右混响展开）
DENSITY	0–100%	混响密度
E/R BAL.	0–100%	早期反射与混响的平衡 （0% = 全部混响， 100% = 全部早期反射）
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率

REVERB 5.1

一个输入，六个输出，带环绕声像的 5.1 环绕声混响。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	混响类型
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
DIFF.	0–10	混响扩散 （左右混响展开）
DENSITY	0–100%	混响密度
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
DIV.	0–100%	发散确定前中信号被馈送到左、右和中间通道的方式。设为 0% 时，信号仅被馈送到左右通道 （即幻像中心）。设为 50% 时，信号被平均馈送到左、右和中间通道。设为 100% 时，信号仅被馈送到中间通道 (即实际中心)。
ROOMSIZE	0.1–20.0	模仿房间混响的大小
POS L/R	L63–R63	左 / 右听音位置
POS F/R	F63–R63	前 / 后听音位置
POS CTRL	OFF, NORMAL, INVERT	1
ER L/R	L63–R63	左 / 右早期反射位置
ER F/R	F63–R63	前 / 后早期反射位置
ER LVL	0–100%	早期反射电平
ER CTRL	OFF, NORMAL, INVERT	1
REV L/R	L63–R63	左 / 右混响位置
REV F/R	F63–R63	前 / 后混响位置
REV LVL	0–100%	混响深度
REV CTRL	OFF, NORMAL, INVERT	1
POS RAD.	0–63	听音位置的声像移动轨迹半径
ER RAD.	0–63	早期反射声像移动轨迹的半径
REV RAD.	0–63	混响声像移动轨迹的半径

1. 设为 NOR 时，只要 SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [EFFECT] 按钮的指示灯亮起，就可以使用操纵杆设置位置。设为 INV 时，操纵杆将逆向工作。设为 OFF 时，操纵杆控制关闭。Effect Edit 页面上的 CTRL 按钮具有 [EFFECT] 按钮一样的功能。

OCTA REVERB

八个输入，八个输出，混响。

参数	范围	说明
REV TIME	0.3–99.0 s	混响时间
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	混响类型
INI. DLY	0.0–100.0 ms	混响开始前的初始延时
HI. RATIO	0.1–1.0	高频混响时间比
LO. RATIO	0.1–2.4	低频混响时间比
DIFF.	0–10	混响扩散 （左右混响展开）
DENSITY	0–100%	混响密度
E/R BAL.	0–100%	早期反射与混响的平衡 （0% = 全部混响， 100% = 全部早期反射）
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率

AUTO PAN 5.1

六个输入，六个输出， 5.1 环绕声的自动声像。您可以按 RESET 按钮将声像位置复位为 OFFSET 参数指定的位置。

参数	范围	说明
SOURCE	OFF, HOLD, INPUT1, INPUT2, INPUT3, INPUT4, INPUT5, INPUT6, MIDI	设为 OFF 时， TRIGGER 按钮用于启动自动声像。设为 HOLD 时，自动声像会持续运行。设为 INPUT 1-6 时，指定通道的输入信号会触发自动声像。设为 MIDI 时， MIDI 音符打开信息可用于触发自动声像。
TRIG. LVL	–60 to 0 dB	输入触发信号电平 （即 SOURCE 设为 INPUT 时触发声像所需的信号电平）
TRG MASK	0–1000 ms	触发屏蔽指定从接收到触发信号直到允许下一次触发之间的时间。
TIME	0.0 s–10.0 s	自动声像被触发后的启动时间
SPEED	0.05 Hz–40.00 Hz	自动声像速度
DIR.	Turn L, Turn R	自动声像方向
OFFSET	–180 to +180 degrees	声像偏移
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率

CHORUS 5.1

六个输入，六个输出， 5.1 环绕声的合唱。

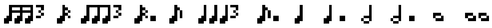
参数	范围	说明
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
AM DEPTH	0–100%	振幅调制深度
PM DEPTH	0–100%	音调调制深度
MOD. DLY	0.0–400.0 ms	调制延时时间
WAVE	Sine, Tri	调制波形
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	1	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

FLANGE 5.1

六个输入，六个输出， 5.1 环绕声的镶边。

参数	范围	说明
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
MOD. DLY	0.0–400.0 ms	调制延时时间
FB. GAIN	–99 to +99%	反馈增益 （加上正常相位反馈的值，减去反转相位反馈的值）
WAVE	Sine, Tri	调制波形
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

SYMPHO 5.1

六个输入，六个输出， 5.1 环绕声的交响乐效果。

参数	范围	说明
FREQ.	0.05–40.00 Hz	调制速度
DEPTH	0–100%	调制深度
MOD. DLY	0.0–400.0 ms	调制延时时间
WAVE	Sine, Tri	调制波形
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00 kHz	高通滤波器截止频率
LPF	50.0 Hz–16.0 kHz, THRU	低通滤波器截止频率
SYNC	OFF/ON	节拍参数同步开 / 关
NOTE	[1]	结合 TEMPO 使用来决定 FREQ。

1. 

M. BAND DYNA.

两个输入，两个输出， 3 频段动态处理器，每个频段均有单独的独奏和增益减少表头。

参数	范围	说明
LOW GAIN	–96.0 to +12.0 dB	低频段电平
MID GAIN	–96.0 to +12.0 dB	中频段电平
HI. GAIN	–96.0 to +12.0 dB	高频段电平
PRESENCE	–10 to +10	如果是正值，高频段阈值将降低，而低频段阈值将提高。如果是负值则相反。如果设定为 0，所有三个频段将受到同样的影响。
CMP. THRE	–24.0 dB to 0.0 dB	压缩阈值
CMP. RAT	1:1 to 20:1	压缩比
CMP. ATK	0–120 ms	压缩触发
CMP. REL	[1]	压缩释放时间
CMP. KNEE	0–5	压缩拐点
LOOKUP	0.0–100.0 ms	查找延时
CMP. BYP	ON/OFF	压缩旁通
L- XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	低 / 中交叉频率
M- XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	中 / 高交叉频率
SLOPE	–6 dB, –12 dB	滤波器斜度
CEILING	–6.0 dB to 0.0 dB, OFF	指定最大输出电平
EXP. THRE	–54.0 dB to –24.0 dB	扩展阈值
EXP. RAT	1:1 to ∞ :1	扩展比
EXP. REL	[1]	扩展释放时间
EXP. BYP	ON/OFF	扩展旁通
LIM. THRE	–12.0 dB to 0.0 dB	限制阈值
LIM. ATK	0–120 ms	限制触发
LIM. REL	[1]	限制释放时间
LIM. BYP	ON/OFF	限制旁通
LIM. KNEE	0–5	限制拐点

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

COMP 5.1

六个输入，六个输出， 5.1 环绕声的压缩，每个频段均有单独的独奏和左右 (L+R) 增益减少表头，左右环绕声 (LS+RS)，中间 (C) 或 LFE 通道。

参数	范围	说明
LOW GAIN	–96.0 to +12.0 dB	低频段电平
MID GAIN	–96.0 to +12.0 dB	中频段电平
HI. GAIN	–96.0 to +12.0 dB	高频段电平
PRESENCE	–10 to +10	如果是正值，高频段阈值将降低，而低频段阈值将提高。如果是负值则相反。如果设定为 0，所有三个频段将受到同样的影响。
THRE	–24.0 dB to 0.0 dB	压缩阈值
RATIO	1:1 to ∞ :1	压缩比
ATTACK	0–120 ms	触发
RELEASE	1	扩展释放时间
KNEE	0-5	压缩拐点
LOOKUP	0.0-100.0 ms	查找延时
KEY LINK	2	键入连接
L- XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	低 / 中交叉频率
M- XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	中 / 高交叉频率
SLOPE	–6 dB, –12 dB	滤波器斜度
CEILING	–6.0 dB to 0.0 dB, OFF	指定最大输出电平

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)
2. 5.1：所有输入的键入被链接。5.0：L、 C、 R、 LS 和 RS 的键入被链接 （LFE 是独立的）。3+2：L、 C 和 R 的键入被链接，而且 LS 和 RS 被链接。2+2：L 和 R 的键入被链接，而且 LS 和 RS 被链接。

COMPAND 5.1

六个输入，六个输出， 5.1 环绕声的扩展，每个频段均有单独的独奏和左右 (L+R) 增益减少表头，左右环绕声 (LS+RS)，中间 (C) 或 LFE 通道。

参数	范围	说明
LOW GAIN	–96.0 to +12.0 dB	低频段电平
MID GAIN	–96.0 to +12.0 dB	中频段电平
HI. GAIN	–96.0 to +12.0 dB	高频段电平
PRESENCE	–10 to +10	如果是正值，高频段阈值将降低，而低频段阈值将提高。如果是负值则相反。如果设定为 0，所有三个频段将受到同样的影响。
THRE	–24.0 dB to 0.0 dB	压缩阈值
RATIO	1:1 to 20:1	压缩比
ATTACK	0–120 ms	压缩触发
WIDTH	1–90 dB	扩展操作前的宽度
TYPE	Soft, Hard	扩展类型
LOOKUP	0.0–100.0 ms	查找延时
KEY LINK	1	键入连接
L- XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	低 / 中交叉频率
M- XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	中 / 高交叉频率
SLOPE	–6 dB, –12 dB	滤波器斜度
CEILING	–6.0 dB to 0.0 dB, OFF	指定最大输出电平

1. 5.1：所有输入的键入被链接。5.0：L、 C、 R、 LS 和 RS 的键入被链接 （LFE 是独立的）。3+2：L、 C 和 R 的键入被链接，而且 LS 和 RS 被链接。2+2：L 和 R 的键入被链接，而且 LS 和 RS 被链接。

其它预置效果 (COMP276、 COMP276S、 COMP260、 COMP260S、 EQUALIZER601、 OPENDECK、 REV-X HALL、 REV-X HALL、 REV-X ROOM、 REV-X PLATE) 为可选的 Add-On Effects。有关这些效果的详细信息，请参见 Add-On Effects 包附带的使用说明书。

效果与节拍同步

02R96 的某些效果允许您使效果与节拍同步。这种效果有两类：延时型效果和调制型效果。对于延时型效果，延时时间根据节拍变化。对于调制型效果，调制信号的频率根据节拍变化。

- **与节拍同步相关的参数**

  以下五个参数与节拍同步有关。

  1) SYNC 2) NOTE 3) TEMPO 4) DELAY 5) FREQ.

  SYNC：. . . . . 节拍同步的 on/off 开关。

  NOTE 和 TEMPO：. . 节拍同步的基本参数。

  DELAY 和 FREQ：...... DELAY 为延时时间， FREQ. 为调制信号的频率。这些参数直接影响声音效果变化的方式。DELAY 只与延时型效果相关，而 FREQ. 只与调制型效果相关。

- **参数的之间的关联**

  节拍同步使用 TEMPO 和 NOTE 计算作为节拍基础的一个值，并继续进行调整，使这个节拍基础与 DELAY （或 FREQ.）本质上保持相同。这意味着当 TEMPO、 NOTE 和 DELAY （或 FREQ.）同步时，如果您改变这些值中的任一个，其它参数将被重设以维持正确的关系。重设的参数以及所使用的方法 (*a) 如下。

如果您打开 SYNCNOTE 将被设置

如果您编辑 DELAY （或 FREQ）NOTE 将被设置

这时， NOTE 值的计算如下：

NOTE = DELAY （或 FREQ.） /(4 x (60/TEMPO))

如果您编辑 NOTEDELAY （或 FREQ.）将被设置

这时， DELAY （或 FREQ.）值的计算如下：

DELAY （或 FREQ.）= NOTE x 4 x (60/TEMPO)

如果您编辑 TEMPODELAY （或 FREQ.）将被设置

这时， DELAY （或 FREQ.）值的计算如下：

DELAY （或 FREQ.）＝原始 DELAY （或 FREQ） x （旧 TEMPO/ 新 TEMPO）

例 1： 当 SYNC=ON、 DELAY=250 ms、 TEMPO=120 时，将 NOTE 从八分音符变为四分音符

DELAY ＝新 NOTE x 4 x (60/TEMPO)
= (1/4) x 4 x (60/120)
= 0.5 (sec)
= 500 ms

因此， DELAY 将从 250ms 变为 500ms。

例 2： 当 SYNC=ON、 DELAY=250 ms、 NOTE= 八分音符时，将 TEMPO 从 120 变为 121

DELAY ＝原始 DELAY x （旧 TEMPO/ 新 TEMPO）
= 250 x (120/121)
= 247.9 (ms)

因此， TEMPO 将从 250ms 变为 247.9ms。

*a 计算结果采取四舍五入。

- **NOTE 和 TEMPO 值的范围**

  NOTE 和 TEMPO 值的范围受 DELAY 或 FREQ 值的范围限制。在设置 NOTE 或 TEMPO 值时，不可使得当 DELAY 或 FREQ 与节拍同步时超出最大容许值。当 SYNC 关闭时，这个限制同样适用。

- **TEMPO 参数的特性**

  TEMPO 参数具有下列与其它参数不同的特征：

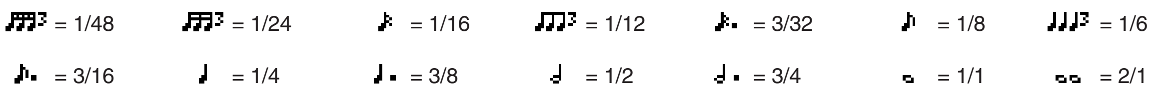
  - 它是一个所有效果都共享的共用值
  - 无法把它存储到效果库中或者从效果库调用。（可以把它存储到场景中或者从场景调用。）

  这说明，调用效果时的 TEMPO 值与存储效果时的 TEMPO 值不一定相同。举例来说，

  存储效果：TEMPO=120 将 TEMPO 变成 60 调用效果：TEMPO=60

  一般地，当您改变 TEMPO 时， DELAY （或 FREQ.）将相应地被复位。但是如果 DELAY （或 FREQ.）被改变，调用时效果的声音将与存储时不同。为了防止效果在存储与调用之间发生这种变化， 02R96 在调用效果时并不更新 DELAY （或 FREQ.）值，即使 TEMPO 不再与存储效果时的 TEMPO 相同。

* NOTE 参数根据以下值计算：



预置 EQ 参数

#	标题	参数				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
01	Bass Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	–3.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	100 Hz	265 Hz	1.06 kHz	5.30 kHz
		Q	1.2	10	0.9	—
02	Bass Drum 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	LPF
		G	+8.0 dB	–7.0 dB	+6.0 dB	ON
		F	80 Hz	400 Hz	2.50 kHz	12.5 kHz
		Q	1.4	4.5	2.2	—
03	Snare Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+4.5 dB
		F	132 Hz	1.00 kHz	3.15 kHz	5.00 kHz
		Q	1.2	4.5	0.11	—
04	Snare Drum 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+1.5 dB	–8.5 dB	+2.5 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	335 Hz	2.36 kHz	4.00 kHz
		Q	—	10	0.7	0.1
05	Tom-tom 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+2.0 dB	–7.5 dB	+2.0 dB	+1.0 dB
		F	212 Hz	670 Hz	4.50 kHz	6.30 kHz
		Q	1.4	10	1.2	0.28
06	Cymbal		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–2.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	+3.0 dB
		F	106 Hz	425 Hz	1.06 kHz	13.2 kHz
		Q	—	8	0.9	—
07	High Hat		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–4.0 dB	–2.5 dB	+1.0 dB	+0.5 dB
		F	95 Hz	425 Hz	2.80 kHz	7.50 kHz
		Q	—	0.5	1	—
08	Percussion		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–4.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	100 Hz	400 Hz	2.80 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	0.56	—
09	E. Bass 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–7.5 dB	+4.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	35.5 Hz	112 Hz	2.00 kHz	4.00 kHz
		Q	—	5	4.5	—
10	E. Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.0 dB	0.0 dB	+2.5 dB	+0.5 dB
		F	112 Hz	112 Hz	2.24 kHz	4.00 kHz
		Q	0.1	5	6.3	—
11	Syn. Bass 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	+8.5 dB	0.0 dB	0.0 dB
		F	85 Hz	950 Hz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	0.1	8	4.5	—
12	Syn. Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	0.0 dB	+1.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	180 Hz	1.12 kHz	12.5 kHz
		Q	1.6	8	2.2	—

#	标题	参数				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
13	Piano 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–6.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	95 Hz	950 Hz	3.15 kHz	7.50 kHz
		Q	—	8	0.9	—
14	Piano 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	–8.5 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	224 Hz	600 Hz	3.15 kHz	5.30 kHz
		Q	5.6	10	0.7	—
15	E. G. Clean		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	–5.5 dB	+0.5 dB	+2.5 dB
		F	265 Hz	400 Hz	1.32 kHz	4.50 kHz
		Q	0.18	10	6.3	—
16	E. G. Crunch 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+4.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB	+2.0 dB
		F	140 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.60 kHz
		Q	8	4.5	0.63	9
17	E. G. Crunch 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	450 Hz	3.35 kHz	19.0 kHz
		Q	8	0.4	0.16	—
18	E. G. Dist. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+5.0 dB	0.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	355 Hz	950 Hz	3.35 kHz	12.5 kHz
		Q	—	9	10	—
19	E. G. Dist. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+6.0 dB	–8.5 dB	+4.5 dB	+4.0 dB
		F	315 Hz	1.06 kHz	4.25 kHz	12.5 kHz
		Q	—	10	4	—
20	A. G. Stroke 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–2.0 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+4.0 dB
		F	106 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.30 kHz
		Q	0.9	4.5	3.5	—
21	A. G. Stroke 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–3.5 dB	–2.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	300 Hz	750 Hz	2.00 kHz	3.55 kHz
		Q	—	9	4.5	—
22	A. G. Arpeg. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–0.5 dB	0.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	224 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	4.5	4.5	0.12
23	A. G. Arpeg. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	0.0 dB	–5.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	355 Hz	4.00 kHz	4.25 kHz
		Q	—	7	4.5	—
24	Brass Sec.		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–2.0 dB	–1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2	0.7	7

#	标题	参数				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
25	Male Vocal 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–0.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB
		F	190 Hz	1.00 kHz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	4.5	0.56	0.11
26	Male Vocal 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	–5.0 dB	–2.5 dB	+4.0 dB
		F	170 Hz	236 Hz	2.65 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	10	5.6	—
27	Female Vo. 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–1.0 dB	+1.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB
		F	118 Hz	400 Hz	2.65 kHz	6.00 kHz
		Q	0.18	0.45	0.56	0.14
28	Female Vo. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–7.0 dB	+1.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB
		F	112 Hz	335 Hz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	0.16	0.2	—
29	Chorus & Harmo		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–2.0 dB	–1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2	0.7	7
30	Total EQ 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+6.5 dB
		F	95 Hz	950 Hz	2.12 kHz	16.0 kHz
		Q	7	2.2	5.6	—
31	Total EQ 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+4.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	+6.0 dB
		F	95 Hz	750 Hz	1.80 kHz	18.0 kHz
		Q	7	2.8	5.6	—
32	Total EQ 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+1.5 dB	+0.5 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	67 Hz	850 Hz	1.90 kHz	15.0 kHz
		Q	—	0.28	0.7	—
33	Bass Drum 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+3.5 dB	–10.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	118 Hz	315 Hz	4.25 kHz	20.0 kHz
		Q	2	10	0.4	0.4
34	Snare Drum 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	224 Hz	560 Hz	4.25 kHz	4.00 kHz
		Q	—	4.5	2.8	0.1
35	Tom-tom 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–9.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	90 Hz	212 Hz	5.30 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	1.2	—

#	标题	参数				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
36	Piano 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+4.5 dB	–13.0 dB	+4.5 dB	+2.5 dB
		F	100 Hz	475 Hz	2.36 kHz	10.0 kHz
		Q	8	10	9	—
37	Piano Low		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–5.5 dB	+1.5 dB	+6.0 dB	0.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	12.5 kHz
		Q	10	6.3	2.2	—
38	Piano High		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	–5.5 dB	+1.5 dB	+5.0 dB	+3.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	5.60 kHz
		Q	10	6.3	2.2	0.1
39	Fine-EQ Cass		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–1.5 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+3.0 dB
		F	75 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	—	4.5	1.8	—
40	Narrator		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	–4.0 dB	–1.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	106 Hz	710 Hz	2.50 kHz	10.0 kHz
		Q	4	7	0.63	—

预置门限参数 (fs = 44.1 kHz)

#	标题	类型	参数	数值
1	Gate	GATE	Threshold (dB)	–26
			Range (dB)	–56
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	2.56
			Decay (ms)	331
2	Ducking	DUCKING	Threshold (dB)	–19
			Range (dB)	–22
			Attack (ms)	93
			Hold (ms)	1.20 S
			Decay (ms)	6.32 S
3	A. Dr. BD	GATE	Threshold (dB)	–11
			Range (dB)	–53
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	1.93
			Decay (ms)	400
4	A. Dr. SN	GATE	Threshold (dB)	–8
			Range (dB)	–23
			Attack (ms)	1
			Hold (ms)	0.63
			Decay (ms)	238

预置压缩参数 (fs = 44.1 kHz)

#	标题	类型	参数	数值
1	**Comp**	COMP	Threshold (dB)	–8
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	60
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	2
			Release (ms)	250
2	**Expand**	EXPAND	Threshold (dB)	–23
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
			Release (ms)	70
3	**Compander (H)**	COMPAND-H	Threshold (dB)	–10
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	6
			Release (ms)	250
4	**Compander (S)**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–8
			Ratio (:1)	4
			Attack (ms)	25
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	24
			Release (ms)	180
5	**A. Dr. BD**	COMP	Threshold (dB)	–24
			Ratio (:1)	3
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	5.5
			Knee	2
			Release (ms)	58
6	**A. Dr. BD**	COMPAND-H	Threshold (dB)	–11
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	–1.5
			Width (dB)	7
			Release (ms)	192
7	**A. Dr. SN**	COMP	Threshold (dB)	–17
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
			Release (ms)	12
8	**A. Dr. SN**	EXPAND	Threshold (dB)	–23
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.5
			Knee	2
			Release (ms)	151
9	**A. Dr. SN**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–8
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	10
			Release (ms)	128

#	标题	类型	参数	数值
10	**A. Dr. Tom**	EXPAND	Threshold (dB)	–20
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	5.0
			Knee	2
			Release (ms)	749
11	**A. Dr. OverTop**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–24
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	38
			Out gain (dB)	–3.5
			Width (dB)	54
			Release (ms)	842
12	**E. B. Finger**	COMP	Threshold (dB)	–12
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	4.5
			Knee	2
			Release (ms)	470
13	**E. B. Slap**	COMP	Threshold (dB)	–12
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	6
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	hard
			Release (ms)	133
14	**Syn. Bass**	COMP	Threshold (dB)	–10
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	3.0
			Knee	hard
			Release (ms)	250
15	**Piano1**	COMP	Threshold (dB)	–9
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	17
			Out gain (dB)	1.0
			Knee	hard
			Release (ms)	238
16	**Piano2**	COMP	Threshold (dB)	–18
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	2
			Release (ms)	174
17	**E. Guitar**	COMP	Threshold (dB)	–8
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	4
			Release (ms)	261
18	**A. Guitar**	COMP	Threshold (dB)	–10
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	5
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	2
			Release (ms)	238

#	标题	类型	参数	数值
19	**Strings1**	COMP	Threshold (dB)	–11
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	33
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	2
			Release (ms)	749
20	**Strings2**	COMP	Threshold (dB)	–12
			Ratio (:1)	1.5
			Attack (ms)	93
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	4
			Release (ms)	1.35 S
21	**Strings3**	COMP	Threshold (dB)	–17
			Ratio (:1)	1.5
			Attack (ms)	76
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	2
			Release (ms)	186
22	**BrassSection**	COMP	Threshold (dB)	–18
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	18
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	1
			Release (ms)	226
23	**Syn. Pad**	COMP	Threshold (dB)	–13
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	58
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	1
			Release (ms)	238
24	**SamplingPerc**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–18
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	–2.5
			Width (dB)	18
			Release (ms)	238
25	**Sampling BD**	COMP	Threshold (dB)	–14
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	4
			Release (ms)	35
26	**Sampling SN**	COMP	Threshold (dB)	–18
			Ratio (:1)	4
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	8.0
			Knee	hard
			Release (ms)	354
27	**Hip Comp**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–23
			Ratio (:1)	20
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	15
			Release (ms)	163

#	标题	类型	参数	数值
28	**Solo Vocal1**	COMP	Threshold (dB)	–20
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	31
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	1
			Release (ms)	342
29	**Solo Vocal2**	COMP	Threshold (dB)	–8
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	26
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	3
			Release (ms)	331
30	**Chorus**	COMP	Threshold (dB)	–9
			Ratio (:1)	1.7
			Attack (ms)	39
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	2
			Release (ms)	226
31	**Click Erase**	EXPAND	Threshold (dB)	–33
			Ratio (:1)	2
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	2
			Release (ms)	284
32	**Announcer**	COMPAND-H	Threshold (dB)	–14
			Ratio (:1)	2.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	–2.5
			Width (dB)	18
			Release (ms)	180
33	**Limiter1**	COMPAND-S	Threshold (dB)	–9
			Ratio (:1)	3
			Attack (ms)	20
			Out gain (dB)	–3.0
			Width (dB)	90
			Release (ms)	3.90 s
34	**Limiter2**	COMP	Threshold (dB)	0
			Ratio (:1)	∞
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	hard
			Release (ms)	319
35	**Total Comp1**	COMP	Threshold (dB)	–18
			Ratio (:1)	3.5
			Attack (ms)	94
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	hard
			Release (ms)	447
36	**Total Comp2**	COMP	Threshold (dB)	–16
			Ratio (:1)	6
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	1
			Release (ms)	180

动态参数

每个通道条的动态效果包括 Gate 部分 （仅适用于输入通道）和 Comp 部分。Gate 部分包括门限型和闪避型。Comp 部分包括压缩型、扩展型、硬压缩扩展 (COMP.(H)) 型和软压缩扩展 (COMP.(S)) 型。

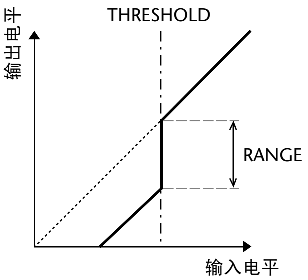
GATE 部分 （仅适用于输入通道）

GATE

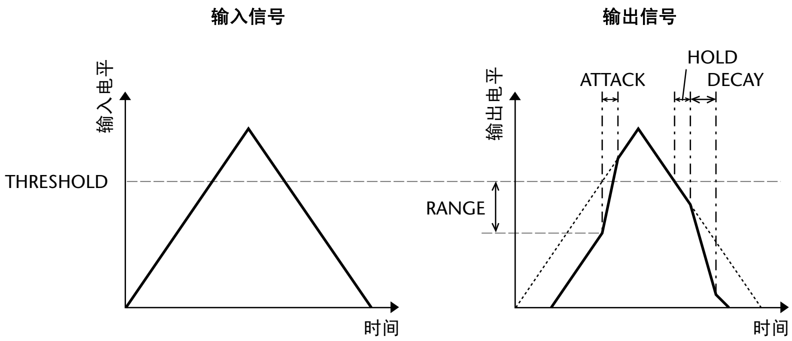
门限衰减低于设置的临界 (THRESHOLD) 电平一规定量 (RANGE) 的信号。

参数	范围	说明
THRESHOLD (dB)	–54.0 to 0.0 (541 points)	决定应用门限效果的电平。
RANGE (dB)	–70 to 0 (71 points)	决定门限关闭时的衰减量。
ATTACK (ms)	0–120 (121 points)	决定当信号超过临界电平时门限的打开速度。
HOLD (ms)	44.1kHz: 0.02 ms – 2.13 sec 48kHz: 0.02 ms – 1.96 sec 88.2kHz: 0.01 ms – 1.06 sec 96kHz: 0.01 ms – 981 ms (160 points)	决定一旦触发信号降到阈值以下时门限保持打开的时间。
DECAY (ms)	44.1kHz: 6 ms – 46.0 sec 48kHz: 5 ms – 42.3 sec 88.2kHz: 3 ms – 23.0 sec 96kHz: 3 ms – 21.1 sec (160 points)	决定一旦保持时间到期后门限关闭的速度。这个值表示为信号电平变化 6 dB 所需的时间。

I/O 特征



时间序列分析

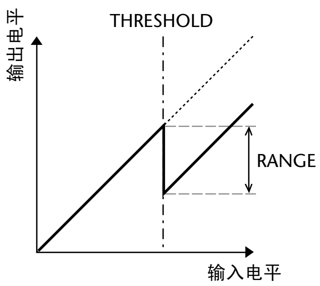


DUCKING

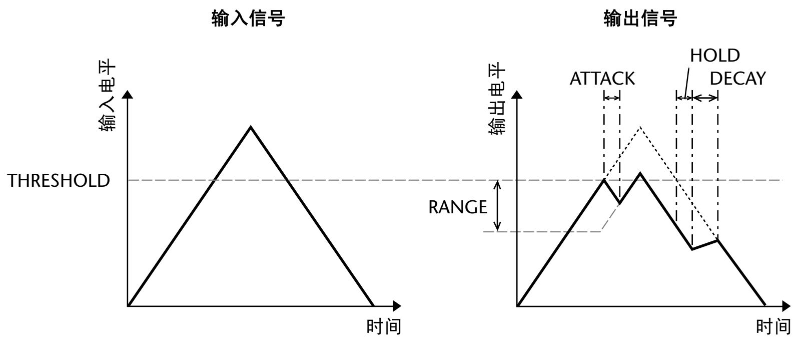
闪避一般用于画外音应用，当广播员讲话时，背景音乐音量会自动减小。当 KEY IN 源信号电平超过规定的阈值 (THRESHOLD) 时，输出电平会减弱规定的量 (RANGE)。

参数	范围	说明
THRESHOLD (dB)	–54.0 to 0.0 (541 points)	决定启动闪避所需的触发信号 (KEY IN) 电平。
RANGE (dB)	–70 to 0 (71 points)	决定启动闪避时的衰减量。
ATTACK (ms)	0–120 (121 points)	决定一旦闪避按钮被触发后经过多长时间才闪避信号。
HOLD (ms)	44.1kHz: 0.02 ms – 2.13 sec 48kHz: 0.02 ms – 1.96 sec 88.2kHz: 0.01 ms – 1.06 sec 96kHz: 0.01 ms – 981 ms (160 points)	决定一旦触发信号降到临界电平以下后保持闪避的时间。
DECAY (ms)	44.1kHz: 6 ms – 46.0 sec 48kHz: 5 ms – 42.3 sec 88.2kHz: 3 ms – 23.0 sec 96kHz: 3 ms – 21.1 sec (160 points)	决定一旦触发信号电平降到阈值以下后闪避按钮在多长时间内返回到正常增益。这个值表示为信号电平变化 6 dB 所需的时间。

I/O 特征



时间序列分析



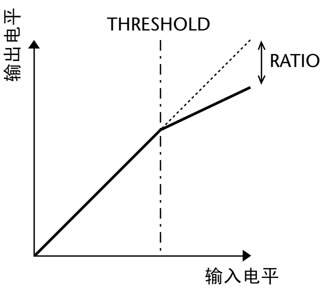
COMP 部分

COMP

COMP 处理器衰减超过规定阈值 (THRESHOLD) 规定比率 (RATIO) 的信号。也可以将 COMP 处理器作为限制使用，当 RATIO 为∞ :1 时，它能使电平降低到阈值。这说明限制的输出电平实际上不可能超过阈值。

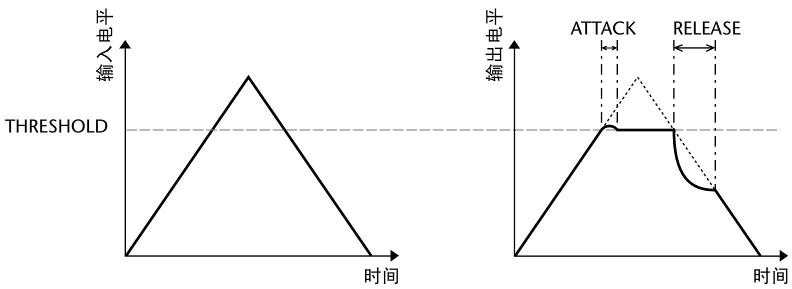
参数	范围	说明
THRESHOLD (dB)	–54.0 to 0.0 (541 points)	决定触发压缩所需的输入信号电平。
RATIO	1.0:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2.0:1, 2.5:1, 3.0:1, 3.5:1, 4.0:1, 5.0:1, 6.0:1, 8.0:1, 10:1, 20:1, ∞ :1 (16 points)	决定压缩量，即输出信号电平变化相对于输入信号电平变化。
ATTACK (ms)	0–120 (121 points)	决定一旦压缩被触发后经过多长时间才压缩信号。
RELEASE (ms)	44.1kHz: 6 ms – 46.0 sec 48kHz: 5 ms – 42.3 sec 88.2kHz: 3 ms – 23.0 sec 96kHz: 3 ms – 21.1 sec (160 points)	决定一旦触发信号电平降到阈值以下后压缩在多长时间内返回到正常增益。这个值表示为信号电平变化 6 dB 所需的时间。
OUT GAIN (dB)	0.0 to +18.0 (180 points)	设置压缩的输出信号电平。
KNEE	Hard, 1–5 (6 points)	决定阈值处如何应用压缩。对于较高的拐点设置，压缩是随着信号超过规定的阈值而逐渐应用的，从而产生更自然的声音。

I/O 特征
(KNEE= 硬，OUT GAIN=0.0dB)



时间序列分析 (RATIO= ∞ :1)

输入信号 **输出信号**

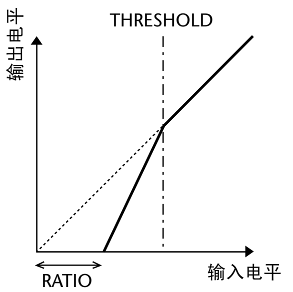


EXPAND

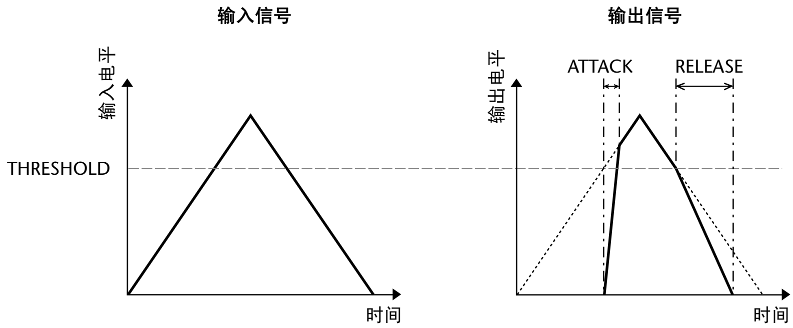
扩展衰减低于规定阈值 (THRESHOLD) 规定比率 (RATIO) 的信号。

参数	范围	说明
THRESHOLD (dB)	–54.0 to 0.0 (541 points)	决定触发扩展所需的输入信号电平。
RATIO	1.0:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2.0:1, 2.5:1, 3.0:1, 3.5:1, 4.0:1, 5.0:1, 6.0:1, 8.0:1, 10:1, 20:1, ∞ :1 (16 points)	
ATTACK (ms)	0–120 (121 points)	决定一旦触发信号电平超过阈值以后扩展在多长时间内返回到正常增益。
RELEASE (ms)	44.1kHz: 6 ms – 46.0 sec 48kHz: 5 ms – 42.3 sec 88.2kHz: 3 ms – 23.0 sec 96kHz: 3 ms – 21.1 sec (160 points)	决定一旦信号电平降到阈值以下后经过多长时间才扩展信号。这个值表示为信号电平变化 6 dB 所需的时间。
OUT GAIN (dB)	0.0 to +18.0 (180 points)	设置扩展的输出信号电平。
KNEE	Hard, 1–5 (6 points)	决定阈值处如何应用扩展。对于较高的拐点设置，扩展是随着信号降到规定的阈值以下而逐渐应用的，从而产生更自然的声音。

I/O 特征
(KNEE= 硬，OUT GAIN=0.0dB)

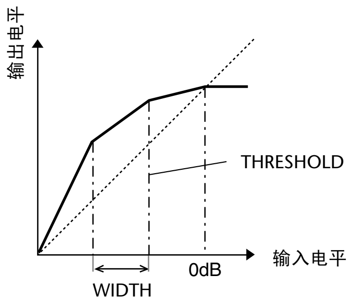


时间序列分析 **(RATIO= ∞ :1)**



COMPANDER HARD (H)
COMPANDER SOFT (S)

软、硬压缩扩展集压缩、扩展和限制的效果于一体。



压缩扩展根据信号电平所处的范围不同，功能也不同：

① 0 dB 及以上 . . . . 限制。

② 超过阈值 . . . . 压缩。

③ 阈值和宽度以下 . . . . 扩展。

硬压缩扩展的扩展比为 5:1，而软压缩扩展的扩展比为 1.5:1。当将宽度设定为最大值时，扩展实质上关闭。压缩的拐点设置为固定值 2。

* 增益根据比率和阈值而自动调整，最多可以提高 18 dB。
* OUT GAIN （输出增益）参数可以让您补偿压缩和扩展所引起的总体电平。

参数	范围	说明
THRESHOLD (dB)	–54.0 to 0.0 (541 points)	决定应用压缩的信号电平。
RATIO	1.0:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2.0:1, 2.5:1, 3.0:1, 3.5:1, 4.0:1, 5.0:1, 6.0:1, 8.0:1, 10:1, 20:1, (15 points)	决定压缩量。
ATTACK (ms)	0–120 (121 points)	决定一旦压缩扩展被触发后经过多长时间才压缩或扩展信号。
RELEASE (ms)	44.1kHz: 6 ms – 46.0 sec 48kHz: 5 ms – 42.3 sec 88.2kHz: 3 ms – 23.0 sec 96kHz: 3 ms – 21.1 sec (160 points)	决定一旦触发信号电平降到阈值以下或超过阈值后压缩或扩展分别在多长时间内返回到正常增益。这个值表示为信号电平变化 6 dB 所需的时间。
OUT GAIN (dB)	–18.0 to 0.0 (180 points)	设置压缩扩展的输出信号电平。
WIDTH (dB)	0–90 (91 points)	决定低于阈值多少才应用扩展。当信号电平低于阈值和宽度时，便会启动扩展。

附录 B：规格

一般规格

场景记忆数		99
采样频率	内部	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz
	外部	正常频率：44.1 kHz–10% 到 48 kHz+6%
		双倍频率：88.2 kHz–10% 到 96 kHz+6%
信号延时		小于 2.0 ms CH INPUT 到 STEREO OUT (fs=48 kHz)
		小于 1.1 ms CH INPUT 到 STEREO OUT (fs=96 kHz)
推子		带力度感应的 100 mm 电动推子 25
推子解析度		输入推子 +10 到 –138、– ∞ dB （10 位推子数据）
		主推子 0 到 –138、– ∞ dB （10 位推子数据）
总谐波失真[1] （从 CH INPUT 到 STEREO OUT） （输入增益 = 最小值）	fs=48 kHz	小于 0.05% 20 Hz 至 20 kHz @ +14 dB 进入 600 Ω 小于 0.01% 1 kHz @ +18 dB 进入 600 Ω
	fs=96 kHz	小于 0.05% 20 Hz 至 40 kHz @ +14 dB 进入 600 Ω 小于 0.01% 1 kHz @ +18 dB 进入 600 Ω
频率响应 （从 CH INPUT 到 STEREO OUT）		20 Hz–20 kHz， 0.5， 1.5dB@+4 dB 进入 600 Ω (fs=48 kHz)
		20 Hz–40 kHz， 0.5， 1.5dB@+4 dB 进入 600 Ω (fs=96 kHz)
动态范围 （最大电平到噪音电平）		110 dB （典型） DA 转换器 (STEREO OUT)
		105 dB （典型） AD+DA （至 STEREO OUT） @fs=48 kHz
		105 dB （典型)AD+DA （至 STEREO OUT） @fs=96 kHz
哼声和噪声[2] (20 Hz–20 kHz) **Rs=150 Ω** 输入增益 = 最大值 输入 **PAD =0dB**		–128 dB 等效输入噪音
		–92 dB 残余输出噪音。STEREO OUT （STEREO OUT 关闭）
		–92 dB (96 dB S/N) STEREO OUT (STEREO 推子处在标称电平，所有 CH INPUT 推子处在最小电平)
		–64 dB (68 dB S/N) STEREO OUTPUT (STEREO 推子处在标称电平，一个 CH INPUT 推子处在标称电平)
最大电压增益		74 dB CH INPUT(CH1–24) 到 STEREO OUT/OMNI (BUS) OUT
		74 dB CH INPUT(CH1–24) 到 OMNI (AUX) OUT （通过前置输入推子）
		74 dB CH INPUT(CH1–24) 到 CONTROL ROOM MONITOR OUT （通过 STEREO 母线）
串音 (@ 1 kHz) 输入增益 = 最小值		–80 dB 相邻输入通道 (CH1–24)
		–80 dB 输入到输出
AD 输入 (1–16：A/B)	幻像开关	为 A （XLR-3-31 型）输入提供 +48 V DC
	PAD 开关	0/26 dB 衰减
	GAIN 控制旋钮	44 dB(–60 到 –16)，停留
	PEAK 指示灯	当后 HA 电平达到削波以下 3 dB 时 LED （红色）亮起
	SIGNAL 指示灯	当后 HA 电平达到标称以下 20 dB 时 LED （绿色）亮起
	插入	I/O （前置 AD 转换器）
	插入开关	打开 / 关闭
	AD 转换器	24 位线性， 128-倍超采样 (fs=48 kHz)
AD 输入 (17–24)	**GAIN** 控制旋钮	44 dB(–34 到 +10)，停留
	PEAK 指示灯	当后 HA 电平达到削波以下 3 dB 时 LED （红色）亮起
	SIGNAL 指示灯	当后 HA 电平达到标称以下 20 dB 时 LED （绿色）亮起
	AD 转换器	24 位线性， 128 倍超采样 (fs=48 kHz)
模拟输入 (2TR IN ANALOG 1, 2)	**AD** 转换器	24 位线性， 128 倍超采样 (fs=48 kHz)
选购的输入 （插槽 **1–4**）	可用卡	选购的数字接口卡 （MY16、 MY8、 MY4 系列）
数字输入 (2TR IN DIGITAL 1–3)	**SRC**	打开 / 关闭 （1:3 和 3:1 最大输入到输出的采样率比率）

输入通道 **CH1–56**	输入跳线设置	—
	相位	正常 / 反转
	门限型[3]	打开 / 关闭
		键入：12 通道组 (1–12、 13–24、 25–36、 37–48、 49–56)/AUX1–8
	压缩型[4]	打开 / 关闭
		键入：自身 / 立体声链接
		EQ 前 / 推子前 / 推子后
	衰减器	–96.0 到 +12.0 dB （步幅 0.1 dB）
	EQ	4 频段 PEQ[5]
		打开 / 关闭
	延时	0–43400 个样本
	打开 / 关闭	—
	推子	100 mm 电动推子 (INPUT/AUX1–8)
	AUX 发送	打开 / 关闭
		AUX1–8 ；推子前 / 推子后
	独奏	打开 / 关闭
		推子前 / 声像后
	声像	127 个位置 （左 = 1–63，中，右 = 1–63）
	环绕声声像	127 127 个位置
	LFE 电平	– ∞ , –96 dB 至 +10 dB （256 步幅）
	跳线设置	STEREO、 BUS1–8、 DIRECT OUT
	直接输出	EQ 前 / 推子前 / 推子后
	表头	显示在 LCD 上
		峰值保持打开 / 关闭
对讲	**LEVEL** 控制旋钮	模拟旋转电位计
	AD 转换器	24 位线性， 128 倍超采样
	对讲选择	内置话筒 /AD IN 1–16
	打开 / 关闭	—
振荡器	电平	0 到 –96 dB （步幅 1 dB）
	打开 / 关闭	—
	波形	正弦 100 Hz，正弦 1 kHz，正弦 10 kHz、粉红噪音，突发噪音
	跳线设置	BUS1–8、 AUX1–8、 STEREO L、 R
STEREO OUT	**DA** 转换器	24 位线性， 128 倍超采样
OMNI OUT 1–8	输出跳线设置	SURROUND MONITOR、STEREO、BUS1–8、AUX1–8、DIRECT OUT 1–56、 INSERT OUT (CH1–56、 BUS1–8、 AUX1–8、 STEREO)
	DA 转换器	24 位线性， 128 倍超采样
控制室监听输出	监听选择	STEREO、2TR IN DIGITAL 1、2TR IN DIGITAL 2、2TR IN DIGITAL 3、2TR I N ANALOG 1、 2TR IN ANALOG 2、 ASSIGN 1、 2 (BUS 1–8/AUX 1–8)
	单声道	打开 / 关闭
	音量调节	打开 / 关闭
	DA 转换器	24 位线性， 128 倍超采样
	LEVEL 控制旋钮	模拟旋转电位计
	耳机电平	模拟旋转电位计
STUDIO MONITOR OUT	监听选择	CONTROL ROOM、 STEREO、 AUX 7、 AUX 8、 TALKBACK
	DA 转换器	24 位线性， 128 倍超采样
	LEVEL 控制旋钮	模拟旋转电位计
2TR OUT DIGITAL 1–3	抖动	打开 / 关闭
		字长 16、 20、 24 位
	输出跳线设置	STEREO、 BUS1–8、 AUX 1–8、 DIRECT OUT 1–56、 INSERT OUT、 CONTROL ROOM
选购的输出 （插槽 **1–4**）	可用卡	选购的数字接口卡 （MY16、 MY8、 MY4 系列）
	输出跳线设置	SURROUND MONITOR、STEREO、BUS1–8、AUX1–8、DIRECT OUT 1–56、 INSERT OUT (CH1–56、 BUS1–8、 AUX1–8、 STEREO)
	抖动	打开 / 关闭
		字长 16/20/24 位

STEREO	压缩型 4	打开 / 关闭
		EQ 前 / 推子前 / 推子后
	衰减器	–96.0 到 +12.0 dB （步幅 0.1 dB）
	EQ	4-频段 PEQ5
		打开 / 关闭
	打开 / 关闭	—
	推子	100 mm 电动推子
	平衡	127 个位置 （左 =1–63，中，右 =1–63）
	延时	0–43400 个样本
	表头	显示在 LCD 上
		峰值保持打开 / 关闭
BUS1–8	压缩型 4	打开 / 关闭
		EQ 前 / 推子前 / 推子后
	衰减器	–96.0 到 +12.0 dB （步幅 0.1 dB）
	EQ	4 频段 PEQ5
		打开 / 关闭
	打开 / 关闭	—
	推子	100 mm 电动推子
	延时	0–43400 个样本
	母线到立体声	电平 （ – ∞ , –130 dB 到 0 dB）
		打开 / 关闭
		声像：127 个位置 （左 =1–63，中，右 =1–63）
	表头	显示在 LCD 上
		峰值保持打开 / 关闭
AUX1–8	压缩型 4	打开 / 关闭
		EQ 前 / 推子前 / 推子后
	衰减器	–96.0 到 +12.0 dB （步幅 0.1 dB）
	EQ	4-频段 PEQ5
		打开 / 关闭
	打开 / 关闭	—
	推子	100 mm 电动推子
	延时	0–43400 个样本
	表头	显示在 LCD 上
		峰值保持打开 / 关闭
环绕声监听	静音	打开 / 关闭
	独奏	打开 / 关闭
	源	BUS1–8、 SLOT 1–4
	监听到 **C-R**	打开 / 关闭
	振荡器	粉红噪音 /500–2 kHz/1 kHz/50 Hz
	监听矩阵	6.1→6.1, 6.1→5.1, 6.1→3–1, 6.1→ST, 5.1→5.1, 5.1→3–1, 5.1→ST, 3.1→3.1, 3.1→ST
	低音管理	5 个预置
	监听校正	ATT(–12.0 dB 到 12 dB，步幅 0.1 dB)，延时 (0–30.0 毫秒，步幅 0.02 毫秒)
内部效果 (EFFECT 1–4)	旁通	打开 / 关闭
	输入 / 输出	8 输入， 8 输出 (EFFECT1)：根据效果类型
		2 输入， 2 输出 (EFFECT2–4)：根据效果类型
	效果输入自	AUX1–8/INSERT OUT/ 效果输出
	效果输入到	输入跳线设置 / 效果输入
电源要求	美国 / 加拿大	120 V, 60 Hz 200 W
	其他国家	220–240 V, 50/60 Hz 200 W
尺寸	（高 **x** 深 **x** 宽）	239 x 697 x 667 mm (9.4" x 27.4" x 26.3")
净重		34 公斤 （75 磅）
空气流通时的工作温度范围		10–35°C(50–95°F)

存储温度范围	–20 到 60°C （–4 到 140°F）
随机附件	交流电源缆线 光盘 (Studio Manager)
选购件	数字接口卡 （MY16、 MY8、 MY4 系列） 峰值电平表桥：MB02R96 侧面板：SP02R96

1. 总谐波失真是用 6 dB / 八度音阶的滤波器在 80 kHz 测量的。
2. 哼声和噪声是用 6 dB / 八度音阶滤波器在 12.7 kHz 下测量的，相当于具有无穷大 dB / 八度音阶衰减的 20 kHz 滤波器。
3. 请参见第 294 页的 “门限参数”。
4. 请参见第 295 页的 “压缩参数”。
5. 请参见第 294 页的 “EQ 参数”。

EQ 参数

	LOW/HPF	L-MID	H-MID	HIGH/LPF
Q	0.1–10.0 （41 点） 低通 HPF	0.1–10.0 （41 点）		0.1–10.0 （41 点） 高通 LPF
F	21.2 Hz–20 kHz （1/12 八度步幅）			
G	±18 dB （步幅 0.1 dB） HPF：打开 / 关闭	±18 dB （步幅 0.1 dB）		±18 dB （步幅 0.1 dB） LPF：打开 / 关闭

门限参数

门限	阈值	–54 dB 到 0 dB （步幅 0.1 dB）
	范围	–70 dB 到 0 dB （步幅 1 dB）
	触发	0 毫秒 –120 毫秒 （步幅 1 毫秒）
	保持	0.02 毫秒 –1.96 秒 （216 点） @48 kHz
		0.02 毫秒 –2.13 秒 （216 点） @44.1 kHz
		0.01 毫秒 –981 毫秒 （216 点） @ 96 kHz
		0.01 毫秒 –1.06 秒 （216 点） @ 88.2 kHz
	衰减	5 毫秒 –42.3 秒 （160 点） @ 48 kHz
		6 毫秒 –46.0 秒 （160 点） @44.1 kHz
		3 毫秒 –21.1 秒 （160 点） @ 96 kHz
		3 毫秒 –23.0 秒 （160 点） @ 88.2 kHz
Ducking	阈值	–54dB 至 0dB （步幅 0.1dB）
	范围	–70dB 至 0dB （步幅 1dB）
	触发	0 毫秒 –120 毫秒 （步幅 1 毫秒）
	保持	0.02 毫秒 –1.96 秒 （216 点） @48kHz
		0.02 毫秒 –2.13 秒 （216 点） @44.1kHz
		0.01 毫秒 –981 毫秒 （216 点） @96kHz
		0.01 毫秒 –1.06 秒 （216 点） @88.2kHz
	衰减	5 毫秒 –42.3 秒 （160 点） @48kHz
		6 毫秒 –46.0 秒 （160 点） @44.1kHz
		3 毫秒 –21.1 秒 （160 点） @96kHz
		3 毫秒 –23.0 秒 （160 点） @88.2kHz

压缩参数

压缩	阈值	–54dB 至 0dB （步幅 0.1dB）
	比率 **(x :1)**	x=1、1.1、1.3、1.5、1.7、2、2.5、3、3.5、4、5、6、8、10、20、∞ （16 点）
	输出增益	0dB 至 +18dB （步幅 0.1dB）
	拐点	硬、 1、 2、 3、 4、 5（6 步幅）
	触发	0 毫秒 –120 毫秒 （步幅 1 毫秒）
	释放	5 毫秒 –42.3 秒 （160 点） @48kHz
		6 毫秒 –46.0 秒 （160 点） @44.1kHz
		3 毫秒 –21.1 秒 （160 点） @96kHz
		3 毫秒 –23.0 秒 （160 点） @88.2kHz
扩展	阈值	–54dB 至 0dB （步幅 0.1dB）
	比率 **(x :1)**	x=1、1.1、1.3、1.5、1.7、2、2.5、3、3.5、4、5、6、8、10、20、∞ （16 点）
	输出增益	0dB 至 +18dB （步幅 0.1dB）
	拐点	硬、 1、 2、 3、 4、 5（6 点）
	触发	0 毫秒 –120 毫秒 （步幅 1 毫秒）
	释放	5 毫秒 –42.3 秒 （160 点） @48kHz
		6 毫秒 –46.0 秒 （160 点） @44.1kHz
		3 毫秒 –21.1 秒 （160 点） @96kHz
		3 毫秒 –23.0 秒 （160 点） @88.2kHz
压缩扩展 **H**	阈值	–54dB 至 0dB （步幅 0.1dB）
	比率 **(x :1)**	x=1、 1.1、 1.3、 1.5、 1.7、 2、 2.5、 3、 3.5、 4、 5、 6、 8、 10、 20（15 点）
	输出增益	–18dB 至 0dB （步幅 0.1dB）
	宽度	1dB 至 –90dB （步幅 1dB）
	触发	0 毫秒 –120 毫秒 （步幅 1 毫秒）
	释放	5 毫秒 –42.3 秒 （160 点） @48kHz
		6 毫秒 –46.0 秒 （160 点） @44.1kHz
		3 毫秒 –21.1 秒 （160 点） @96kHz
		3 毫秒 –23.0 秒 （160 点） @88.2kHz
压缩扩展 **S**	阈值	–54dB 至 0dB （步幅 0.1dB）
	比率 **(x :1)**	x=1、 1.1、 1.3、 1.5、 1.7、 2、 2.5、 3、 3.5、 4、 5、 6、 8、 10、 20（15 点）
	输出增益	–18dB 至 0dB （步幅 0.1dB）
	宽度	1dB 至 –90dB （步幅 1dB）
	触发	0 毫秒 –120 毫秒 （步幅 1 毫秒）
	释放	5 毫秒 –42.3 秒 （160 点） @48kHz
		6 毫秒 –46.0 秒 （160 点） @44.1kHz
		3 毫秒 –21.1 秒 （160 点） @96kHz
		3 毫秒 –23.0 秒 （160 点） @88.2kHz

库

效果库 (EFFECT 1–4)	预置	61(EFFECT 2–4: 53)[1]
	用户记忆	67
压缩库	预置	36
	用户记忆	92
门限库	预置	4
	用户记忆	124
EQ 库	预置	40
	用户记忆	160
通道库	预置	2
	用户记忆	127
环绕声监听库	预置	1
	用户记忆	32
输入跳线设置库	预置	1
	用户记忆	32
输出跳线设置库	预置	1
	用户记忆	32
母线到立体声库	预置	1
	用户记忆	32

1. 效果 #53–61 为 Add-On Effects。

模拟输入规格

输入	PAD	GAIN	实际负载阻抗	用于标称	输入电平			插口
					灵敏度[1]	标称	削波前的最大值	
INPUT A/B 1–16	0	–60 dB	3k Ω	50–600 Ω 话筒和 600 Ω 线路	–70 dB (0.245 mV)	–60 dB (0.775 mV)	–46 dB (3.88 mV)	A：XLR-3-31 型（平衡式）[2] B：耳机插孔 (TRS)（平衡式）[3]
		–16 dB			–26 dB (38.8 mV)	–16 dB (0.123 V)	–2 dB (616 mV)	
	26				0 dB (775 mV)	+10 dB (2.45 V)	+24 dB (12.28 V)	
INPUT 17–24	—	–34 dB	4K Ω	600 Ω 线路	–44 dB (4.89 mV)	–34 dB (15.5 mV)	–20 dB (77.5 mV)	耳机插孔 (TRS)（平衡式）[3]
		+10 dB			0 dB (775 mV)	+10 dB (2.45 V)	+24 dB (12.28 V)	
INSERT IN 1–16	—		10K Ω	600 Ω 线路	–6 dB (388 mV)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	耳机插孔 (TRS)[4]
2TR IN ANALOG 1 [L, R]	—		10K Ω	600 Ω 线路	+4 dB (1.23 V)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	耳机插孔 (TRS)（平衡式）[3]
2TR IN ANALOG 2 [L, R]	—		10K Ω	600 Ω 线路	–10 dBV (0.316 V)	–10 dBV (0.316 V)	+4 dBV (1.58 V)	莲花（非平衡式）

1. 灵敏度指当设备被设为最大增益时、将产生 +4 dB(1.23 V) 或标称输出电平所需的最低电平。（所有推子和电平控制旋钮都处在最大位置。）
2. XLR-3-31 型插口为平衡式插口 （1= 地线， 2= 火线， 3= 零线）。
3. 耳机插孔为平衡式插孔 （尖端 = 火线，环 = 零线，套筒 = 地线）。
4. 耳机插孔如下进行布线：尖端 = 输出，环 = 输入，套筒 = 地线

在这些规格中，用 dB 表示特定的电压时， 0 dB 表示 0.775 Vrms。
对于 2TR IN ANALOG 2 电平， 0 dBV 表示 1.00 Vrms。

CH INPUT(1–16)XLR 型插口通过各自开关供电的电压为 +48 V DC （幻像供电）。

模拟输出规格

输出	实际源阻抗	用于标称	GAIN SW[1]	输出电平		插口
				标称	削波前的最大值	
STEREO OUT [L, R]	600 Ω	10k Ω 线路	—	–10 dBV (0.316 V)	+4 dBV (1.58 V)	莲花 （非平衡式）
	75 Ω	600 Ω 线路	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	XLR-3-32 型（平衡式）[2]
STUDIO MONITOR OUT [L, R]	150 Ω	10k Ω 线路	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	耳机插孔 (TRS)（平衡式）[3]
C-R MONITOR OUT [L, R]	150 Ω	10k Ω 线路	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	耳机插孔 (TRS)（平衡式）[3]
OMNI OUT 1–8	150 Ω	10k Ω 线路	+18 dB（默认）	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	耳机插孔 (TRS)（平衡式）[3]
			+4 dB	–10 dB (0.245 V)	+4 dB (1.23 V)	
INSERT OUT 1–16	600 Ω	10k Ω 线路	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	耳机插孔 (TRS)[4]
PHONES	100 Ω	8 Ω 耳机	—	4 mW	25 mW	立体声耳机插孔 (TRS)（非平衡式）[5]
		40 Ω 耳机	—	12 mW	75 mW	

1. 可以在内部设置每个 OMNI OUT 的最大输出电平。
2. XLR-3-32 型插口为平衡式插口 （1= 地线， 2= 火线， 3= 零线）。
3. 耳机插孔为平衡式插孔 （尖端 = 火线，环 = 零线，套筒 = 地线）。
4. 耳机插孔如下进行布线：尖端 = 输出，环 = 输入，套筒 = 地线
5. PHONES 立体声耳机插孔为非平衡式 （尖端 = 左，环 = 右，套筒 = 地线）。

STEREO OUT [L, R]， 0 dBV 表示 1.00 Vrms。
在这些规格中，用 dB 表示特定的电压时， 0 dB 表示 0.775 Vrms。
所有输出 DA 转换器 （除 NSERT OUT 1–16 外）均为 24 位、 128 倍超采样。

数字输入规格

输入		格式	数据长度	电平	插口
2TR IN DIGITAL	1	AES/EBU	24 位	RS422	XLR-3-31 型 （平衡式）[1]
	2	IEC-60958	24 位	0.5 Vpp/75 Ω	RCA 针式插孔
	3	IEC-60958	24 位	0.5 Vpp/75 Ω	RCA 针式插孔
CASCADE IN		—	—	RS422	D-SUB 半间距插口 68P （内插口）

1. XLR-3-31 型插口为平衡式插口 （1= 地线， 2= 火线， 3= 零线）。

数字输出规格

输出		格式	数据长度	电平	插口
2TR OUT DIGITAL	1	AES/EBU[1] 专业使用	24 位[2]	RS422	XLR-3-32 型 （平衡式）[3]
	2	IEC-60958[4] 消费使用	24 位[2]	0.5V pp/75 Ω	RCA 针式插孔
	3	IEC-60958[4] 消费使用	24 位[2]	0.5V pp/75 Ω	RCA 针式插孔
CASCADE OUT		—	—	RS422	D-SUB 半间距插口 68P （内插口）

1. 2TR OUT DIGITAL 1 的通道状态
   类型： 2 声道
   强调： 否
   采样率： 取决于内部配置

2. 抖动： 字长 16/20/24 位

3. XLR-3-32 型插口为平衡式插口 （1= 地线， 2= 火线， 3= 零线）。

4. 2TR OUT DIGITAL 2、 3 的通道状态
   类型： 2 声道
   类别代号： 2 通道 PCM 编码器 / 解码器
   禁止复制： 否
   强调： 否
   时钟解析度：II 级 (1000 ppm)
   采样率： 取决于内部配置

I/O 插槽规格 (1–4)

每个 I/O 插槽可以插入一个数字接口卡。仅 SLOT#1 具有串行接口。

插卡名称	功能	输入	输出	可用卡数
MY16-AT	ADAT	16 IN	16OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY8-AT	ADAT	8 IN	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY16-TD	TASCAM	16 IN	16 OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY8-TD	TASCAM	8 IN	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY16-AE	AES/EBU	16 IN	16 OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY8-AE	AES/EBU	8 IN	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY8-AEB	AES/EBU	8 IN	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY4-AD	模拟输入	4 IN	—	4
MY8-AD	模拟输入	8 IN	—	4
MY4-DA	模拟输出	—	4 OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY8-AD24	模拟输入	8 IN	—	4
MY8-AD96	模拟输入	8 IN	—	4
MY8-DA96	模拟输出	—	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY8-AE96S	AES/EBU	8 IN	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	2
MY8-AE96	AES/EBU	8 IN	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY8-mLAN	mLAN	8 IN	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	4
MY16-mLAN	mLAN	16 IN	16 OUT （根据输出跳线设置）[1]	3
Waves Y56K	效果和 I/O	8 IN	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	2
Waves Y96K	效果和 I/O	8 IN	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	2
Apogee AP8AD	模拟输入	8 IN	—	2
Apogee AP8DA	模拟输出	—	8 OUT （根据输出跳线设置）[1]	2

1. 请参见数字 I/O 章节。
详细情况根据每个接口卡而不同。

控制 I/O 规格

I/O 端口		格式	电平	调音台插口
TO HOST	串行	—	RS422	Mini DIN 插口 8P
	USB	USB 1.1	0 V–3.3 V	B 型 USB 插口
MIDI	**IN**	MIDI	—	DIN 插口 5P
	OUT	MIDI	—	DIN 插口 5P
	THRU	MIDI	—	DIN 插口 5P
TIME CODE IN	**MTC**	MIDI	—	DIN 插口 5P
	SMPTE	SMPTE	标称 –10 dB/10k Ω	XLR-3-31 型 （平衡式）[1]
WORD CLOCK	**IN**	—	TTL/75 Ω （打开 / 关闭）[2]	BNC 插口
	OUT	—	TTL/75 Ω	BNC 插口
CONTROL		—	—	D-SUB 插口 25P （内插口）
METER		—	RS422	D-SUB 插口 15P （内插口）

1. XLR-3-31 型插口为平衡式插口 （1= 地线， 2= 火线， 3= 零线）。
2. 此开关位于后面板。

插口的针脚分配

CASCADE IN

针脚号	信号	针脚号	信号
1	GND	35	GND
2	INPUT 1-2(+)	36	INPUT 1-2(–)
3	INPUT 3-4(+)	37	INPUT 3-4(–)
4	INPUT 5-6(+)	38	INPUT 5-6(–)
5	INPUT 7-8(+)	39	INPUT 7-8(–)
6	INPUT 9-10(+)	40	INPUT 9-10(–)
7	INPUT 11-12(+)	41	INPUT 11-12(–)
8	INPUT 13-14(+)	42	INPUT 13-14(–)
9	INPUT 15-16(+)	43	INPUT 15-16(–)
10	DTR IN(+)	44	DTR IN(–)
11	RTS OUT(+)	45	RTS OUT(–)
12	GND	46	GND
13	WORD CLOCK IN(+)	47	WORD CLOCK IN(–)
14	WORD CLOCK OUT(+)	48	WORD CLOCK OUT(–)
15	CONTROL IN(+)	49	CONTROL IN(–)
16	CONTROL OUT(+)	50	CONTROL OUT(–)
17	GND	51	ID6 IN
18	GND	52	ID6 OUT
19	INPUT 17-18(+)	53	INPUT 17-18(–)
20	INPUT 19-20(+)	54	INPUT 19-20(–)
21	INPUT 21-22(+)	55	INPUT 21-22(–)
22	INPUT 23-24(+)	56	INPUT 23-24(–)
23	RESERVED	57	RESERVED
24	RESERVED	58	RESERVED
25	RESERVED	59	RESERVED
26	RESERVED	60	RESERVED
27	ID0 IN	61	ID1 IN
28	ID2 IN	62	ID3 IN
29	ID4 IN	63	ID5 IN
30	ID0 OUT	64	ID1 OUT
31	ID2 OUT	65	ID3 OUT
32	ID4 OUT	66	ID5 OUT
33	MSB IN	67	2CH/LINE IN
34	FG	68	FG

CASCADE OUT

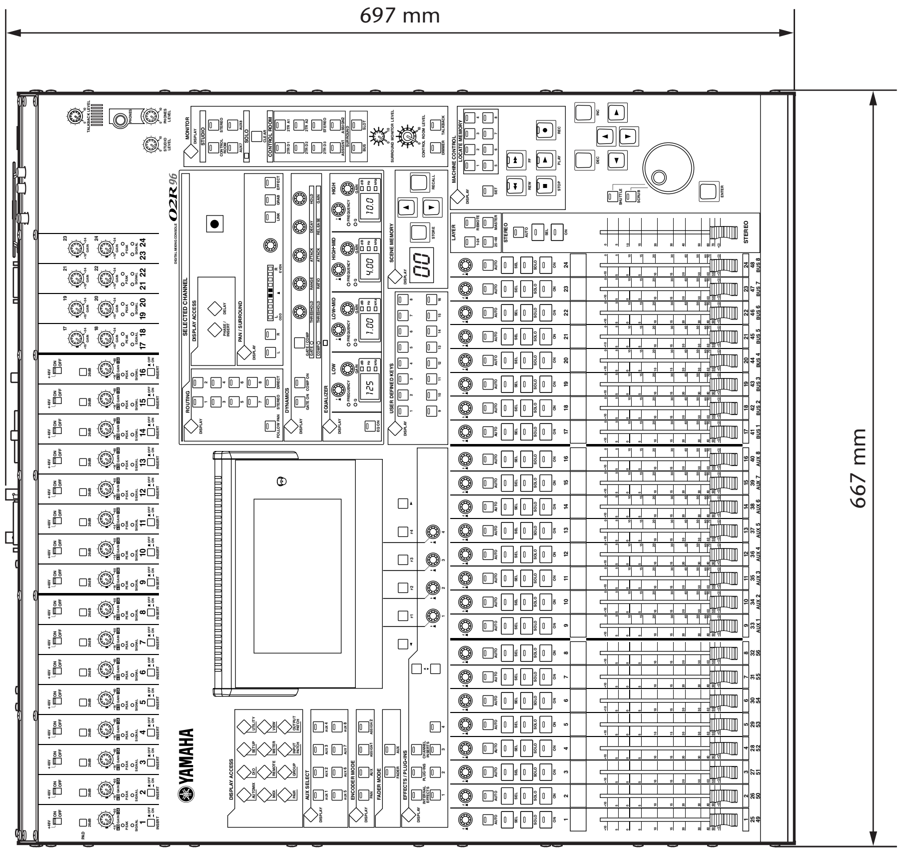
针脚号	信号	针脚号	信号
1	GND	35	GND
2	OUTPUT 1-2(+)	36	OUTPUT 1-2(–)
3	OUTPUT 3-4(+)	37	OUTPUT 3-4(–)
4	OUTPUT 5-6(+)	38	OUTPUT 5-6(–)
5	OUTPUT 7-8(+)	39	OUTPUT 7-8(–)
6	OUTPUT 9-10(+)	40	OUTPUT 9-10(–)
7	OUTPUT 11-12(+)	41	OUTPUT 11-12(–)
8	OUTPUT 13-14(+)	42	OUTPUT 13-14(–)
9	OUTPUT 15-16(+)	43	OUTPUT 15-16(–)
10	DTR OUT(+)	44	DTR OUT(–)
11	RTS IN(+)	45	RTS IN(–)
12	GND	46	GND
13	WORD CLOCK OUT(+)	47	WORD CLOCK OUT(–)
14	WORD CLOCK IN(+)	48	WORD CLOCK IN(–)
15	CONTROL OUT(+)	49	CONTROL OUT(–)
16	CONTROL IN(+)	50	CONTROL IN(–)
17	GND	51	ID6 OUT
18	GND	52	ID6 IN
19	OUTPUT 17-18(+)	53	OUTPUT 17-18(–)
20	OUTPUT 19-20(+)	54	OUTPUT 19-20(–)
21	OUTPUT 21-22(+)	55	OUTPUT 21-22(–)
22	OUTPUT 23-24(+)	56	OUTPUT 23-24(–)
23	RESERVED	57	RESERVED
24	RESERVED	58	RESERVED
25	RESERVED	59	RESERVED
26	RESERVED	60	RESERVED
27	ID0 OUT	61	ID1 OUT
28	ID2 OUT	62	ID3 OUT
29	ID4 OUT	63	ID5 OUT
30	ID0 IN	64	ID1 IN
31	ID2 IN	65	ID3 IN
32	ID4 IN	66	ID5 IN
33	MSB OUT	67	2CH/LINE OUT
34	FG	68	FG

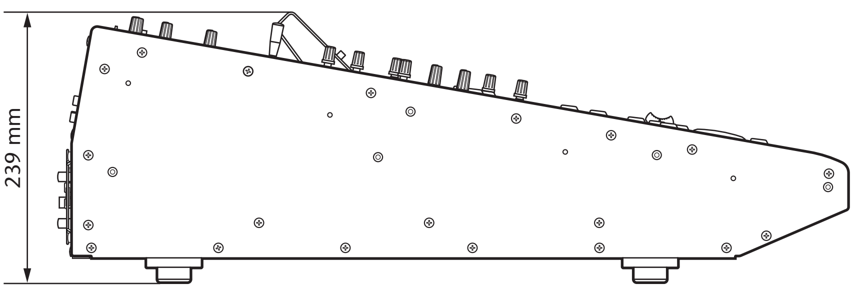
CONTROL 端口

针脚号	信号	针脚号	信号	针脚号	信号
1	GPO0	10	GPI1	19	GND
2	GPO2	11	N.C.	20	GND
3	GPO4	12	SMODE[1]	21	+5V
4	GPO6	13	SPARE[1]	22	GPI0
5	GND	14	GPO1	23	N.C.
6	GND	15	GPO3	24	SOLO[1]
7	GND	16	GPO5	25	MAS/SLV[1]
8	GND	17	GPO7		
9	+5V	18	GND		

1. 用于 02R SOLO 控制。

尺寸





技术规格和外观如有变更，恕不提前通知。

附录 C：MIDI

指定到程序变更的场景记忆表

Program Change #	Initial Scene #	User Scene #
1	01	
2	02	
3	03	
4	04	
5	05	
6	06	
7	07	
8	08	
9	09	
10	10	
11	11	
12	12	
13	13	
14	14	
15	15	
16	16	
17	17	
18	18	
19	19	
20	20	
21	21	
22	22	
23	23	
24	24	
25	25	
26	26	
27	27	
28	28	
29	29	
30	30	
31	31	
32	32	
33	33	
34	34	
35	35	
36	36	
37	37	
38	38	
39	39	
40	40	
41	41	
42	42	
43	43	

Program Change #	Initial Scene #	User Scene #
44	44	
45	45	
46	46	
47	47	
48	48	
49	49	
50	50	
51	51	
52	52	
53	53	
54	54	
55	55	
56	56	
57	57	
58	58	
59	59	
60	60	
61	61	
62	62	
63	63	
64	64	
65	65	
66	66	
67	67	
68	68	
69	69	
70	70	
71	71	
72	72	
73	73	
74	74	
75	75	
76	76	
77	77	
78	78	
79	79	
80	80	
81	81	
82	82	
83	83	
84	84	
85	85	
86	86	

Program Change#	Initial Scene #	User Scene #
87	87	
88	88	
89	89	
90	90	
91	91	
92	92	
93	93	
94	94	
95	95	
96	96	
97	97	
98	98	
99	99	
100	00	
101	—	
102	—	
103	—	
104	—	
105	—	
106	—	
107	—	
108	—	
109	—	
110	—	
111	—	
112	—	
113	—	
114	—	
115	—	
116	—	
117	—	
118	—	
119	—	
120	—	
121	—	
122	—	
123	—	
124	—	
125	—	
126	—	
127	—	
128	—	

指定到控制更改的初始参数表

CHANNEL1

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	FADER H	CHANNEL	INPUT1
2	FADER H	CHANNEL	INPUT2
3	FADER H	CHANNEL	INPUT3
4	FADER H	CHANNEL	INPUT4
5	FADER H	CHANNEL	INPUT5
6	FADER H	CHANNEL	INPUT6
7	FADER H	CHANNEL	INPUT7
8	FADER H	CHANNEL	INPUT8
9	FADER H	CHANNEL	INPUT9
10	FADER H	CHANNEL	INPUT10
11	FADER H	CHANNEL	INPUT11
12	FADER H	CHANNEL	INPUT12
13	FADER H	CHANNEL	INPUT13
14	FADER H	CHANNEL	INPUT14
15	FADER H	CHANNEL	INPUT15
16	FADER H	CHANNEL	INPUT16
17	FADER H	CHANNEL	INPUT17
18	FADER H	CHANNEL	INPUT18
19	FADER H	CHANNEL	INPUT19
20	FADER H	CHANNEL	INPUT20
21	FADER H	CHANNEL	INPUT21
22	FADER H	CHANNEL	INPUT22
23	FADER H	CHANNEL	INPUT23
24	FADER H	CHANNEL	INPUT24
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	FADER H	MASTER	STEREO
31	ON	MASTER	STEREO
32	NO ASSIGN		
33	FADER L	CHANNEL	INPUT1
34	FADER L	CHANNEL	INPUT2
35	FADER L	CHANNEL	INPUT3
36	FADER L	CHANNEL	INPUT4
37	FADER L	CHANNEL	INPUT5
38	FADER L	CHANNEL	INPUT6
39	FADER L	CHANNEL	INPUT7
40	FADER L	CHANNEL	INPUT8
41	FADER L	CHANNEL	INPUT9
42	FADER L	CHANNEL	INPUT10
43	FADER L	CHANNEL	INPUT11
44	FADER L	CHANNEL	INPUT12
45	FADER L	CHANNEL	INPUT13
46	FADER L	CHANNEL	INPUT14
47	FADER L	CHANNEL	INPUT15
48	FADER L	CHANNEL	INPUT16
49	FADER L	CHANNEL	INPUT17
50	FADER L	CHANNEL	INPUT18
51	FADER L	CHANNEL	INPUT19
52	FADER L	CHANNEL	INPUT20
53	FADER L	CHANNEL	INPUT21
54	FADER L	CHANNEL	INPUT22
55	FADER L	CHANNEL	INPUT23
56	FADER L	CHANNEL	INPUT24

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	FADER L	MASTER	STEREO
63	BALANCE	MASTER	STEREO
64	ON	CHANNEL	INPUT1
65	ON	CHANNEL	INPUT2
66	ON	CHANNEL	INPUT3
67	ON	CHANNEL	INPUT4
68	ON	CHANNEL	INPUT5
69	ON	CHANNEL	INPUT6
70	ON	CHANNEL	INPUT7
71	ON	CHANNEL	INPUT8
72	ON	CHANNEL	INPUT9
73	ON	CHANNEL	INPUT10
74	ON	CHANNEL	INPUT11
75	ON	CHANNEL	INPUT12
76	ON	CHANNEL	INPUT13
77	ON	CHANNEL	INPUT14
78	ON	CHANNEL	INPUT15
79	ON	CHANNEL	INPUT16
80	ON	CHANNEL	INPUT17
81	ON	CHANNEL	INPUT18
82	ON	CHANNEL	INPUT19
83	ON	CHANNEL	INPUT20
84	ON	CHANNEL	INPUT21
85	ON	CHANNEL	INPUT22
86	ON	CHANNEL	INPUT23
87	ON	CHANNEL	INPUT24
88	NO ASSIGN		
89	PAN	CHANNEL	INPUT1
90	PAN	CHANNEL	INPUT2
91	PAN	CHANNEL	INPUT3
92	PAN	CHANNEL	INPUT4
93	PAN	CHANNEL	INPUT5
94	PAN	CHANNEL	INPUT6
95	PAN	CHANNEL	INPUT7
102	PAN	CHANNEL	INPUT8
103	PAN	CHANNEL	INPUT9
104	PAN	CHANNEL	INPUT10
105	PAN	CHANNEL	INPUT11
106	PAN	CHANNEL	INPUT12
107	PAN	CHANNEL	INPUT13
108	PAN	CHANNEL	INPUT14
109	PAN	CHANNEL	INPUT15
110	PAN	CHANNEL	INPUT16
111	PAN	CHANNEL	INPUT17
112	PAN	CHANNEL	INPUT18
113	PAN	CHANNEL	INPUT19
114	PAN	CHANNEL	INPUT20
115	PAN	CHANNEL	INPUT21
116	PAN	CHANNEL	INPUT22
117	PAN	CHANNEL	INPUT23
118	PAN	CHANNEL	INPUT24
119	NO ASSIGN		

CHANNEL2

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	FADER H	CHANNEL	INPUT25
2	FADER H	CHANNEL	INPUT26
3	FADER H	CHANNEL	INPUT27
4	FADER H	CHANNEL	INPUT28
5	FADER H	CHANNEL	INPUT29
6	FADER H	CHANNEL	INPUT30
7	FADER H	CHANNEL	INPUT31
8	FADER H	CHANNEL	INPUT32
9	FADER H	CHANNEL	INPUT33
10	FADER H	CHANNEL	INPUT34
11	FADER H	CHANNEL	INPUT35
12	FADER H	CHANNEL	INPUT36
13	FADER H	CHANNEL	INPUT37
14	FADER H	CHANNEL	INPUT38
15	FADER H	CHANNEL	INPUT39
16	FADER H	CHANNEL	INPUT40
17	FADER H	CHANNEL	INPUT41
18	FADER H	CHANNEL	INPUT42
19	FADER H	CHANNEL	INPUT43
20	FADER H	CHANNEL	INPUT44
21	FADER H	CHANNEL	INPUT45
22	FADER H	CHANNEL	INPUT46
23	FADER H	CHANNEL	INPUT47
24	FADER H	CHANNEL	INPUT48
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	FADER L	CHANNEL	INPUT25
34	FADER L	CHANNEL	INPUT26
35	FADER L	CHANNEL	INPUT27
36	FADER L	CHANNEL	INPUT28
37	FADER L	CHANNEL	INPUT29
38	FADER L	CHANNEL	INPUT30
39	FADER L	CHANNEL	INPUT31
40	FADER L	CHANNEL	INPUT32
41	FADER L	CHANNEL	INPUT33
42	FADER L	CHANNEL	INPUT34
43	FADER L	CHANNEL	INPUT35
44	FADER L	CHANNEL	INPUT36
45	FADER L	CHANNEL	INPUT37
46	FADER L	CHANNEL	INPUT38
47	FADER L	CHANNEL	INPUT39
48	FADER L	CHANNEL	INPUT40
49	FADER L	CHANNEL	INPUT41
50	FADER L	CHANNEL	INPUT42
51	FADER L	CHANNEL	INPUT43
52	FADER L	CHANNEL	INPUT44
53	FADER L	CHANNEL	INPUT45
54	FADER L	CHANNEL	INPUT46
55	FADER L	CHANNEL	INPUT47
56	FADER L	CHANNEL	INPUT48

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	ON	CHANNEL	INPUT25
65	ON	CHANNEL	INPUT26
66	ON	CHANNEL	INPUT27
67	ON	CHANNEL	INPUT28
68	ON	CHANNEL	INPUT29
69	ON	CHANNEL	INPUT30
70	ON	CHANNEL	INPUT31
71	ON	CHANNEL	INPUT32
72	ON	CHANNEL	INPUT33
73	ON	CHANNEL	INPUT34
74	ON	CHANNEL	INPUT35
75	ON	CHANNEL	INPUT36
76	ON	CHANNEL	INPUT37
77	ON	CHANNEL	INPUT38
78	ON	CHANNEL	INPUT39
79	ON	CHANNEL	INPUT40
80	ON	CHANNEL	INPUT41
81	ON	CHANNEL	INPUT42
82	ON	CHANNEL	INPUT43
83	ON	CHANNEL	INPUT44
84	ON	CHANNEL	INPUT45
85	ON	CHANNEL	INPUT46
86	ON	CHANNEL	INPUT47
87	ON	CHANNEL	INPUT48
88	NO ASSIGN		
89	PAN	CHANNEL	INPUT25
90	PAN	CHANNEL	INPUT26
91	PAN	CHANNEL	INPUT27
92	PAN	CHANNEL	INPUT28
93	PAN	CHANNEL	INPUT29
94	PAN	CHANNEL	INPUT30
95	PAN	CHANNEL	INPUT31
102	PAN	CHANNEL	INPUT32
103	PAN	CHANNEL	INPUT33
104	PAN	CHANNEL	INPUT34
105	PAN	CHANNEL	INPUT35
106	PAN	CHANNEL	INPUT36
107	PAN	CHANNEL	INPUT37
108	PAN	CHANNEL	INPUT38
109	PAN	CHANNEL	INPUT39
110	PAN	CHANNEL	INPUT40
111	PAN	CHANNEL	INPUT41
112	PAN	CHANNEL	INPUT42
113	PAN	CHANNEL	INPUT43
114	PAN	CHANNEL	INPUT44
115	PAN	CHANNEL	INPUT45
116	PAN	CHANNEL	INPUT46
117	PAN	CHANNEL	INPUT47
118	PAN	CHANNEL	INPUT48
119	NO ASSIGN		

CHANNEL3

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	FADER H	CHANNEL	INPUT49
2	FADER H	CHANNEL	INPUT50
3	FADER H	CHANNEL	INPUT51
4	FADER H	CHANNEL	INPUT52
5	FADER H	CHANNEL	INPUT53
6	FADER H	CHANNEL	INPUT54
7	FADER H	CHANNEL	INPUT55
8	FADER H	CHANNEL	INPUT56
9	FADER H	MASTER	BUS1
10	FADER H	MASTER	BUS2
11	FADER H	MASTER	BUS3
12	FADER H	MASTER	BUS4
13	FADER H	MASTER	BUS5
14	FADER H	MASTER	BUS6
15	FADER H	MASTER	BUS7
16	FADER H	MASTER	BUS8
17	FADER H	MASTER	AUX1
18	FADER H	MASTER	AUX2
19	FADER H	MASTER	AUX3
20	FADER H	MASTER	AUX4
21	FADER H	MASTER	AUX5
22	FADER H	MASTER	AUX6
23	FADER H	MASTER	AUX7
24	FADER H	MASTER	AUX8
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	FADER L	CHANNEL	INPUT49
34	FADER L	CHANNEL	INPUT50
35	FADER L	CHANNEL	INPUT51
36	FADER L	CHANNEL	INPUT52
37	FADER L	CHANNEL	INPUT53
38	FADER L	CHANNEL	INPUT54
39	FADER L	CHANNEL	INPUT55
40	FADER L	CHANNEL	INPUT56
41	FADER L	MASTER	BUS1
42	FADER L	MASTER	BUS2
43	FADER L	MASTER	BUS3
44	FADER L	MASTER	BUS4
45	FADER L	MASTER	BUS5
46	FADER L	MASTER	BUS6
47	FADER L	MASTER	BUS7
48	FADER L	MASTER	BUS8
49	FADER L	MASTER	AUX1
50	FADER L	MASTER	AUX2
51	FADER L	MASTER	AUX3
52	FADER L	MASTER	AUX4
53	FADER L	MASTER	AUX5
54	FADER L	MASTER	AUX6
55	FADER L	MASTER	AUX7
56	FADER L	MASTER	AUX8

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	ON	CHANNEL	INPUT49
65	ON	CHANNEL	INPUT50
66	ON	CHANNEL	INPUT51
67	ON	CHANNEL	INPUT52
68	ON	CHANNEL	INPUT53
69	ON	CHANNEL	INPUT54
70	ON	CHANNEL	INPUT55
71	ON	CHANNEL	INPUT56
72	ON	MASTER	BUS1
73	ON	MASTER	BUS2
74	ON	MASTER	BUS3
75	ON	MASTER	BUS4
76	ON	MASTER	BUS5
77	ON	MASTER	BUS6
78	ON	MASTER	BUS7
79	ON	MASTER	BUS8
80	ON	MASTER	AUX1
81	ON	MASTER	AUX2
82	ON	MASTER	AUX3
83	ON	MASTER	AUX4
84	ON	MASTER	AUX5
85	ON	MASTER	AUX6
86	ON	MASTER	AUX7
87	ON	MASTER	AUX8
88	NO ASSIGN		
89	PAN	CHANNEL	INPUT49
90	PAN	CHANNEL	INPUT50
91	PAN	CHANNEL	INPUT51
92	PAN	CHANNEL	INPUT52
93	PAN	CHANNEL	INPUT53
94	PAN	CHANNEL	INPUT54
95	PAN	CHANNEL	INPUT55
102	PAN	CHANNEL	INPUT56
103	NO ASSIGN		
104	NO ASSIGN		
105	NO ASSIGN		
106	NO ASSIGN		
107	NO ASSIGN		
108	NO ASSIGN		
109	NO ASSIGN		
110	NO ASSIGN		
111	NO ASSIGN		
112	NO ASSIGN		
113	NO ASSIGN		
114	NO ASSIGN		
115	NO ASSIGN		
116	NO ASSIGN		
117	NO ASSIGN		
118	NO ASSIGN		
119	NO ASSIGN		

CHANNEL4

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LOW H	INPUT1
2	EQ	G LOW H	INPUT2
3	EQ	G LOW H	INPUT3
4	EQ	G LOW H	INPUT4
5	EQ	G LOW H	INPUT5
6	EQ	G LOW H	INPUT6
7	EQ	G LOW H	INPUT7
8	EQ	G LOW H	INPUT8
9	EQ	G LOW H	INPUT9
10	EQ	G LOW H	INPUT10
11	EQ	G LOW H	INPUT11
12	EQ	G LOW H	INPUT12
13	EQ	G LOW H	INPUT13
14	EQ	G LOW H	INPUT14
15	EQ	G LOW H	INPUT15
16	EQ	G LOW H	INPUT16
17	EQ	G LOW H	INPUT17
18	EQ	G LOW H	INPUT18
19	EQ	G LOW H	INPUT19
20	EQ	G LOW H	INPUT20
21	EQ	G LOW H	INPUT21
22	EQ	G LOW H	INPUT22
23	EQ	G LOW H	INPUT23
24	EQ	G LOW H	INPUT24
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LOW L	INPUT1
34	EQ	G LOW L	INPUT2
35	EQ	G LOW L	INPUT3
36	EQ	G LOW L	INPUT4
37	EQ	G LOW L	INPUT5
38	EQ	G LOW L	INPUT6
39	EQ	G LOW L	INPUT7
40	EQ	G LOW L	INPUT8
41	EQ	G LOW L	INPUT9
42	EQ	G LOW L	INPUT10
43	EQ	G LOW L	INPUT11
44	EQ	G LOW L	INPUT12
45	EQ	G LOW L	INPUT13
46	EQ	G LOW L	INPUT14
47	EQ	G LOW L	INPUT15
48	EQ	G LOW L	INPUT16
49	EQ	G LOW L	INPUT17
50	EQ	G LOW L	INPUT18
51	EQ	G LOW L	INPUT19
52	EQ	G LOW L	INPUT20
53	EQ	G LOW L	INPUT21
54	EQ	G LOW L	INPUT22
55	EQ	G LOW L	INPUT23
56	EQ	G LOW L	INPUT24

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LOW	INPUT1
65	EQ	F LOW	INPUT2
66	EQ	F LOW	INPUT3
67	EQ	F LOW	INPUT4
68	EQ	F LOW	INPUT5
69	EQ	F LOW	INPUT6
70	EQ	F LOW	INPUT7
71	EQ	F LOW	INPUT8
72	EQ	F LOW	INPUT9
73	EQ	F LOW	INPUT10
74	EQ	F LOW	INPUT11
75	EQ	F LOW	INPUT12
76	EQ	F LOW	INPUT13
77	EQ	F LOW	INPUT14
78	EQ	F LOW	INPUT15
79	EQ	F LOW	INPUT16
80	EQ	F LOW	INPUT17
81	EQ	F LOW	INPUT18
82	EQ	F LOW	INPUT19
83	EQ	F LOW	INPUT20
84	EQ	F LOW	INPUT21
85	EQ	F LOW	INPUT22
86	EQ	F LOW	INPUT23
87	EQ	F LOW	INPUT24
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LOW	INPUT1
90	EQ	Q LOW	INPUT2
91	EQ	Q LOW	INPUT3
92	EQ	Q LOW	INPUT4
93	EQ	Q LOW	INPUT5
94	EQ	Q LOW	INPUT6
95	EQ	Q LOW	INPUT7
102	EQ	Q LOW	INPUT8
103	EQ	Q LOW	INPUT9
104	EQ	Q LOW	INPUT10
105	EQ	Q LOW	INPUT11
106	EQ	Q LOW	INPUT12
107	EQ	Q LOW	INPUT13
108	EQ	Q LOW	INPUT14
109	EQ	Q LOW	INPUT15
110	EQ	Q LOW	INPUT16
111	EQ	Q LOW	INPUT17
112	EQ	Q LOW	INPUT18
113	EQ	Q LOW	INPUT19
114	EQ	Q LOW	INPUT20
115	EQ	Q LOW	INPUT21
116	EQ	Q LOW	INPUT22
117	EQ	Q LOW	INPUT23
118	EQ	Q LOW	INPUT24
119	NO ASSIGN		

CHANNEL5

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LOW H	INPUT25
2	EQ	G LOW H	INPUT26
3	EQ	G LOW H	INPUT27
4	EQ	G LOW H	INPUT28
5	EQ	G LOW H	INPUT29
6	EQ	G LOW H	INPUT30
7	EQ	G LOW H	INPUT31
8	EQ	G LOW H	INPUT32
9	EQ	G LOW H	INPUT33
10	EQ	G LOW H	INPUT34
11	EQ	G LOW H	INPUT35
12	EQ	G LOW H	INPUT36
13	EQ	G LOW H	INPUT37
14	EQ	G LOW H	INPUT38
15	EQ	G LOW H	INPUT39
16	EQ	G LOW H	INPUT40
17	EQ	G LOW H	INPUT41
18	EQ	G LOW H	INPUT42
19	EQ	G LOW H	INPUT43
20	EQ	G LOW H	INPUT44
21	EQ	G LOW H	INPUT45
22	EQ	G LOW H	INPUT46
23	EQ	G LOW H	INPUT47
24	EQ	G LOW H	INPUT48
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LOW L	INPUT24
34	EQ	G LOW L	INPUT25
35	EQ	G LOW L	INPUT26
36	EQ	G LOW L	INPUT27
37	EQ	G LOW L	INPUT28
38	EQ	G LOW L	INPUT29
39	EQ	G LOW L	INPUT30
40	EQ	G LOW L	INPUT31
41	EQ	G LOW L	INPUT32
42	EQ	G LOW L	INPUT33
43	EQ	G LOW L	INPUT34
44	EQ	G LOW L	INPUT35
45	EQ	G LOW L	INPUT36
46	EQ	G LOW L	INPUT37
47	EQ	G LOW L	INPUT38
48	EQ	G LOW L	INPUT39
49	EQ	G LOW L	INPUT40
50	EQ	G LOW L	INPUT41
51	EQ	G LOW L	INPUT42
52	EQ	G LOW L	INPUT43
53	EQ	G LOW L	INPUT44
54	EQ	G LOW L	INPUT45
55	EQ	G LOW L	INPUT46
56	EQ	G LOW L	INPUT47

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LOW	INPUT25
65	EQ	F LOW	INPUT26
66	EQ	F LOW	INPUT27
67	EQ	F LOW	INPUT28
68	EQ	F LOW	INPUT29
69	EQ	F LOW	INPUT30
70	EQ	F LOW	INPUT31
71	EQ	F LOW	INPUT32
72	EQ	F LOW	INPUT33
73	EQ	F LOW	INPUT34
74	EQ	F LOW	INPUT35
75	EQ	F LOW	INPUT36
76	EQ	F LOW	INPUT37
77	EQ	F LOW	INPUT38
78	EQ	F LOW	INPUT39
79	EQ	F LOW	INPUT40
80	EQ	F LOW	INPUT41
81	EQ	F LOW	INPUT42
82	EQ	F LOW	INPUT43
83	EQ	F LOW	INPUT44
84	EQ	F LOW	INPUT45
85	EQ	F LOW	INPUT46
86	EQ	F LOW	INPUT47
87	EQ	F LOW	INPUT48
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LOW	INPUT25
90	EQ	Q LOW	INPUT26
91	EQ	Q LOW	INPUT27
92	EQ	Q LOW	INPUT28
93	EQ	Q LOW	INPUT29
94	EQ	Q LOW	INPUT30
95	EQ	Q LOW	INPUT31
102	EQ	Q LOW	INPUT32
103	EQ	Q LOW	INPUT33
104	EQ	Q LOW	INPUT34
105	EQ	Q LOW	INPUT35
106	EQ	Q LOW	INPUT36
107	EQ	Q LOW	INPUT37
108	EQ	Q LOW	INPUT38
109	EQ	Q LOW	INPUT39
110	EQ	Q LOW	INPUT40
111	EQ	Q LOW	INPUT41
112	EQ	Q LOW	INPUT42
113	EQ	Q LOW	INPUT43
114	EQ	Q LOW	INPUT44
115	EQ	Q LOW	INPUT45
116	EQ	Q LOW	INPUT46
117	EQ	Q LOW	INPUT47
118	EQ	Q LOW	INPUT48
119	NO ASSIGN		

CHANNEL6

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LOW H	INPUT49
2	EQ	G LOW H	INPUT50
3	EQ	G LOW H	INPUT51
4	EQ	G LOW H	INPUT52
5	EQ	G LOW H	INPUT53
6	EQ	G LOW H	INPUT54
7	EQ	G LOW H	INPUT55
8	EQ	G LOW H	INPUT56
9	EQ	G LO-MID H	INPUT1
10	EQ	G LO-MID H	INPUT2
11	EQ	G LO-MID H	INPUT3
12	EQ	G LO-MID H	INPUT4
13	EQ	G LO-MID H	INPUT5
14	EQ	G LO-MID H	INPUT6
15	EQ	G LO-MID H	INPUT7
16	EQ	G LO-MID H	INPUT8
17	EQ	G LO-MID H	INPUT9
18	EQ	G LO-MID H	INPUT10
19	EQ	G LO-MID H	INPUT11
20	EQ	G LO-MID H	INPUT12
21	EQ	G LO-MID H	INPUT13
22	EQ	G LO-MID H	INPUT14
23	EQ	G LO-MID H	INPUT15
24	EQ	G LO-MID H	INPUT16
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LOW	INPUT49
34	EQ	G LOW	INPUT50
35	EQ	G LOW	INPUT51
36	EQ	G LOW	INPUT52
37	EQ	G LOW	INPUT53
38	EQ	G LOW	INPUT54
39	EQ	G LOW	INPUT55
40	EQ	G LOW	INPUT56
41	EQ	G LO-MID L	INPUT1
42	EQ	G LO-MID L	INPUT2
43	EQ	G LO-MID L	INPUT3
44	EQ	G LO-MID L	INPUT4
45	EQ	G LO-MID L	INPUT5
46	EQ	G LO-MID L	INPUT6
47	EQ	G LO-MID L	INPUT7
48	EQ	G LO-MID L	INPUT8
49	EQ	G LO-MID L	INPUT9
50	EQ	G LO-MID L	INPUT10
51	EQ	G LO-MID L	INPUT11
52	EQ	G LO-MID L	INPUT12
53	EQ	G LO-MID L	INPUT13
54	EQ	G LO-MID L	INPUT14
55	EQ	G LO-MID L	INPUT15
56	EQ	G LO-MID L	INPUT16

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LOW	INPUT49
65	EQ	F LOW	INPUT50
66	EQ	F LOW	INPUT51
67	EQ	F LOW	INPUT52
68	EQ	F LOW	INPUT53
69	EQ	F LOW	INPUT54
70	EQ	F LOW	INPUT55
71	EQ	F LOW	INPUT56
72	EQ	F LO-MID	INPUT1
73	EQ	F LO-MID	INPUT2
74	EQ	F LO-MID	INPUT3
75	EQ	F LO-MID	INPUT4
76	EQ	F LO-MID	INPUT5
77	EQ	F LO-MID	INPUT6
78	EQ	F LO-MID	INPUT7
79	EQ	F LO-MID	INPUT8
80	EQ	F LO-MID	INPUT9
81	EQ	F LO-MID	INPUT10
82	EQ	F LO-MID	INPUT11
83	EQ	F LO-MID	INPUT12
84	EQ	F LO-MID	INPUT13
85	EQ	F LO-MID	INPUT14
86	EQ	F LO-MID	INPUT15
87	EQ	F LO-MID	INPUT16
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LOW	INPUT49
90	EQ	Q LOW	INPUT50
91	EQ	Q LOW	INPUT51
92	EQ	Q LOW	INPUT52
93	EQ	Q LOW	INPUT53
94	EQ	Q LOW	INPUT54
95	EQ	Q LOW	INPUT55
102	EQ	Q LOW	INPUT56
103	EQ	Q LO-MID	INPUT1
104	EQ	Q LO-MID	INPUT2
105	EQ	Q LO-MID	INPUT3
106	EQ	Q LO-MID	INPUT4
107	EQ	Q LO-MID	INPUT5
108	EQ	Q LO-MID	INPUT6
109	EQ	Q LO-MID	INPUT7
110	EQ	Q LO-MID	INPUT8
111	EQ	Q LO-MID	INPUT9
112	EQ	Q LO-MID	INPUT10
113	EQ	Q LO-MID	INPUT11
114	EQ	Q LO-MID	INPUT12
115	EQ	Q LO-MID	INPUT13
116	EQ	Q LO-MID	INPUT14
117	EQ	Q LO-MID	INPUT15
118	EQ	Q LO-MID	INPUT16
119	NO ASSIGN		

CHANNEL7

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LO-MID H	INPUT17
2	EQ	G LO-MID H	INPUT18
3	EQ	G LO-MID H	INPUT19
4	EQ	G LO-MID H	INPUT20
5	EQ	G LO-MID H	INPUT21
6	EQ	G LO-MID H	INPUT22
7	EQ	G LO-MID H	INPUT23
8	EQ	G LO-MID H	INPUT24
9	EQ	G LO-MID H	INPUT25
10	EQ	G LO-MID H	INPUT26
11	EQ	G LO-MID H	INPUT27
12	EQ	G LO-MID H	INPUT28
13	EQ	G LO-MID H	INPUT29
14	EQ	G LO-MID H	INPUT30
15	EQ	G LO-MID H	INPUT31
16	EQ	G LO-MID H	INPUT32
17	EQ	G LO-MID H	INPUT33
18	EQ	G LO-MID H	INPUT34
19	EQ	G LO-MID H	INPUT35
20	EQ	G LO-MID H	INPUT36
21	EQ	G LO-MID H	INPUT37
22	EQ	G LO-MID H	INPUT38
23	EQ	G LO-MID H	INPUT39
24	EQ	G LO-MID H	INPUT40
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LO-MID L	INPUT17
34	EQ	G LO-MID L	INPUT18
35	EQ	G LO-MID L	INPUT19
36	EQ	G LO-MID L	INPUT20
37	EQ	G LO-MID L	INPUT21
38	EQ	G LO-MID L	INPUT22
39	EQ	G LO-MID L	INPUT23
40	EQ	G LO-MID L	INPUT24
41	EQ	G LO-MID L	INPUT25
42	EQ	G LO-MID L	INPUT26
43	EQ	G LO-MID L	INPUT27
44	EQ	G LO-MID L	INPUT28
45	EQ	G LO-MID L	INPUT29
46	EQ	G LO-MID L	INPUT30
47	EQ	G LO-MID L	INPUT31
48	EQ	G LO-MID L	INPUT32
49	EQ	G LO-MID L	INPUT33
50	EQ	G LO-MID L	INPUT34
51	EQ	G LO-MID L	INPUT35
52	EQ	G LO-MID L	INPUT36
53	EQ	G LO-MID L	INPUT37
54	EQ	G LO-MID L	INPUT38
55	EQ	G LO-MID L	INPUT39
56	EQ	G LO-MID L	INPUT40

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LO-MID	INPUT17
65	EQ	F LO-MID	INPUT18
66	EQ	F LO-MID	INPUT19
67	EQ	F LO-MID	INPUT20
68	EQ	F LO-MID	INPUT21
69	EQ	F LO-MID	INPUT22
70	EQ	F LO-MID	INPUT23
71	EQ	F LO-MID	INPUT24
72	EQ	F LO-MID	INPUT25
73	EQ	F LO-MID	INPUT26
74	EQ	F LO-MID	INPUT27
75	EQ	F LO-MID	INPUT28
76	EQ	F LO-MID	INPUT29
77	EQ	F LO-MID	INPUT30
78	EQ	F LO-MID	INPUT31
79	EQ	F LO-MID	INPUT32
80	EQ	F LO-MID	INPUT33
81	EQ	F LO-MID	INPUT34
82	EQ	F LO-MID	INPUT35
83	EQ	F LO-MID	INPUT36
84	EQ	F LO-MID	INPUT37
85	EQ	F LO-MID	INPUT38
86	EQ	F LO-MID	INPUT39
87	EQ	F LO-MID	INPUT40
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LO-MID	INPUT17
90	EQ	Q LO-MID	INPUT18
91	EQ	Q LO-MID	INPUT19
92	EQ	Q LO-MID	INPUT20
93	EQ	Q LO-MID	INPUT21
94	EQ	Q LO-MID	INPUT22
95	EQ	Q LO-MID	INPUT23
102	EQ	Q LO-MID	INPUT24
103	EQ	Q LO-MID	INPUT25
104	EQ	Q LO-MID	INPUT26
105	EQ	Q LO-MID	INPUT27
106	EQ	Q LO-MID	INPUT28
107	EQ	Q LO-MID	INPUT29
108	EQ	Q LO-MID	INPUT30
109	EQ	Q LO-MID	INPUT31
110	EQ	Q LO-MID	INPUT32
111	EQ	Q LO-MID	INPUT33
112	EQ	Q LO-MID	INPUT34
113	EQ	Q LO-MID	INPUT35
114	EQ	Q LO-MID	INPUT36
115	EQ	Q LO-MID	INPUT37
116	EQ	Q LO-MID	INPUT38
117	EQ	Q LO-MID	INPUT39
118	EQ	Q LO-MID	INPUT40
119	NO ASSIGN		

CHANNEL8

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G LO-MID H	INPUT41
2	EQ	G LO-MID H	INPUT42
3	EQ	G LO-MID H	INPUT43
4	EQ	G LO-MID H	INPUT44
5	EQ	G LO-MID H	INPUT45
6	EQ	G LO-MID H	INPUT46
7	EQ	G LO-MID H	INPUT47
8	EQ	G LO-MID H	INPUT48
9	EQ	G LO-MID H	INPUT49
10	EQ	G LO-MID H	INPUT50
11	EQ	G LO-MID H	INPUT51
12	EQ	G LO-MID H	INPUT52
13	EQ	G LO-MID H	INPUT53
14	EQ	G LO-MID H	INPUT54
15	EQ	G LO-MID H	INPUT55
16	EQ	G LO-MID H	INPUT56
17	EQ	G HI-MID H	INPUT1
18	EQ	G HI-MID H	INPUT2
19	EQ	G HI-MID H	INPUT3
20	EQ	G HI-MID H	INPUT4
21	EQ	G HI-MID H	INPUT5
22	EQ	G HI-MID H	INPUT6
23	EQ	G HI-MID H	INPUT7
24	EQ	G HI-MID H	INPUT8
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G LO-MID L	INPUT41
34	EQ	G LO-MID L	INPUT42
35	EQ	G LO-MID L	INPUT43
36	EQ	G LO-MID L	INPUT44
37	EQ	G LO-MID L	INPUT45
38	EQ	G LO-MID L	INPUT46
39	EQ	G LO-MID L	INPUT47
40	EQ	G LO-MID L	INPUT48
41	EQ	G LO-MID L	INPUT49
42	EQ	G LO-MID L	INPUT50
43	EQ	G LO-MID L	INPUT51
44	EQ	G LO-MID L	INPUT52
45	EQ	G LO-MID L	INPUT53
46	EQ	G LO-MID L	INPUT54
47	EQ	G LO-MID L	INPUT55
48	EQ	G LO-MID L	INPUT56
49	EQ	G HI-MID L	INPUT1
50	EQ	G HI-MID L	INPUT2
51	EQ	G HI-MID L	INPUT3
52	EQ	G HI-MID L	INPUT4
53	EQ	G HI-MID L	INPUT5
54	EQ	G HI-MID L	INPUT6
55	EQ	G HI-MID L	INPUT7
56	EQ	G HI-MID L	INPUT8

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F LO-MID	INPUT41
65	EQ	F LO-MID	INPUT42
66	EQ	F LO-MID	INPUT43
67	EQ	F LO-MID	INPUT44
68	EQ	F LO-MID	INPUT45
69	EQ	F LO-MID	INPUT46
70	EQ	F LO-MID	INPUT47
71	EQ	F LO-MID	INPUT48
72	EQ	F LO-MID	INPUT49
73	EQ	F LO-MID	INPUT50
74	EQ	F LO-MID	INPUT51
75	EQ	F LO-MID	INPUT52
76	EQ	F LO-MID	INPUT53
77	EQ	F LO-MID	INPUT54
78	EQ	F LO-MID	INPUT55
79	EQ	F LO-MID	INPUT56
80	EQ	F HI-MID	INPUT1
81	EQ	F HI-MID	INPUT2
82	EQ	F HI-MID	INPUT3
83	EQ	F HI-MID	INPUT4
84	EQ	F HI-MID	INPUT5
85	EQ	F HI-MID	INPUT6
86	EQ	F HI-MID	INPUT7
87	EQ	F HI-MID	INPUT8
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q LO-MID	INPUT41
90	EQ	Q LO-MID	INPUT42
91	EQ	Q LO-MID	INPUT43
92	EQ	Q LO-MID	INPUT44
93	EQ	Q LO-MID	INPUT45
94	EQ	Q LO-MID	INPUT46
95	EQ	Q LO-MID	INPUT47
102	EQ	Q LO-MID	INPUT48
103	EQ	Q LO-MID	INPUT49
104	EQ	Q LO-MID	INPUT50
105	EQ	Q LO-MID	INPUT51
106	EQ	Q LO-MID	INPUT52
107	EQ	Q LO-MID	INPUT53
108	EQ	Q LO-MID	INPUT54
109	EQ	Q LO-MID	INPUT55
110	EQ	Q LO-MID	INPUT56
111	EQ	Q HI-MID	INPUT1
112	EQ	Q HI-MID	INPUT2
113	EQ	Q HI-MID	INPUT3
114	EQ	Q HI-MID	INPUT4
115	EQ	Q HI-MID	INPUT5
116	EQ	Q HI-MID	INPUT6
117	EQ	Q HI-MID	INPUT7
118	EQ	Q HI-MID	INPUT8
119	NO ASSIGN		

CHANNEL9

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HI-MID H	INPUT9
2	EQ	G HI-MID H	INPUT10
3	EQ	G HI-MID H	INPUT11
4	EQ	G HI-MID H	INPUT12
5	EQ	G HI-MID H	INPUT13
6	EQ	G HI-MID H	INPUT14
7	EQ	G HI-MID H	INPUT15
8	EQ	G HI-MID H	INPUT16
9	EQ	G HI-MID H	INPUT17
10	EQ	G HI-MID H	INPUT18
11	EQ	G HI-MID H	INPUT19
12	EQ	G HI-MID H	INPUT20
13	EQ	G HI-MID H	INPUT21
14	EQ	G HI-MID H	INPUT22
15	EQ	G HI-MID H	INPUT23
16	EQ	G HI-MID H	INPUT24
17	EQ	G HI-MID H	INPUT25
18	EQ	G HI-MID H	INPUT26
19	EQ	G HI-MID H	INPUT27
20	EQ	G HI-MID H	INPUT28
21	EQ	G HI-MID H	INPUT29
22	EQ	G HI-MID H	INPUT30
23	EQ	G HI-MID H	INPUT31
24	EQ	G HI-MID H	INPUT32
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HI-MID L	INPUT9
34	EQ	G HI-MID L	INPUT10
35	EQ	G HI-MID L	INPUT11
36	EQ	G HI-MID L	INPUT12
37	EQ	G HI-MID L	INPUT13
38	EQ	G HI-MID L	INPUT14
39	EQ	G HI-MID L	INPUT15
40	EQ	G HI-MID L	INPUT16
41	EQ	G HI-MID L	INPUT17
42	EQ	G HI-MID L	INPUT18
43	EQ	G HI-MID L	INPUT19
44	EQ	G HI-MID L	INPUT20
45	EQ	G HI-MID L	INPUT21
46	EQ	G HI-MID L	INPUT22
47	EQ	G HI-MID L	INPUT23
48	EQ	G HI-MID L	INPUT24
49	EQ	G HI-MID L	INPUT25
50	EQ	G HI-MID L	INPUT26
51	EQ	G HI-MID L	INPUT27
52	EQ	G HI-MID L	INPUT28
53	EQ	G HI-MID L	INPUT29
54	EQ	G HI-MID L	INPUT30
55	EQ	G HI-MID L	INPUT31
56	EQ	G HI-MID L	INPUT32
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HI-MID	INPUT9
65	EQ	F HI-MID	INPUT10
66	EQ	F HI-MID	INPUT11
67	EQ	F HI-MID	INPUT12
68	EQ	F HI-MID	INPUT13
69	EQ	F HI-MID	INPUT14
70	EQ	F HI-MID	INPUT15
71	EQ	F HI-MID	INPUT16
72	EQ	F HI-MID	INPUT17
73	EQ	F HI-MID	INPUT18
74	EQ	F HI-MID	INPUT19
75	EQ	F HI-MID	INPUT20
76	EQ	F HI-MID	INPUT21
77	EQ	F HI-MID	INPUT22
78	EQ	F HI-MID	INPUT23
79	EQ	F HI-MID	INPUT24
80	EQ	F HI-MID	INPUT25
81	EQ	F HI-MID	INPUT26
82	EQ	F HI-MID	INPUT27
83	EQ	F HI-MID	INPUT28
84	EQ	F HI-MID	INPUT29
85	EQ	F HI-MID	INPUT30
86	EQ	F HI-MID	INPUT31
87	EQ	F HI-MID	INPUT32
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HI-MID	INPUT9
90	EQ	Q HI-MID	INPUT10
91	EQ	Q HI-MID	INPUT11
92	EQ	Q HI-MID	INPUT12
93	EQ	Q HI-MID	INPUT13
94	EQ	Q HI-MID	INPUT14
95	EQ	Q HI-MID	INPUT15
102	EQ	Q HI-MID	INPUT16
103	EQ	Q HI-MID	INPUT17
104	EQ	Q HI-MID	INPUT18
105	EQ	Q HI-MID	INPUT19
106	EQ	Q HI-MID	INPUT20
107	EQ	Q HI-MID	INPUT21
108	EQ	Q HI-MID	INPUT22
109	EQ	Q HI-MID	INPUT23
110	EQ	Q HI-MID	INPUT24
111	EQ	Q HI-MID	INPUT25
112	EQ	Q HI-MID	INPUT26
113	EQ	Q HI-MID	INPUT27
114	EQ	Q HI-MID	INPUT28
115	EQ	Q HI-MID	INPUT29
116	EQ	Q HI-MID	INPUT30
117	EQ	Q HI-MID	INPUT31
118	EQ	Q HI-MID	INPUT32
119	NO ASSIGN		

CHANNEL10

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HI-MID H	INPUT33
2	EQ	G HI-MID H	INPUT34
3	EQ	G HI-MID H	INPUT35
4	EQ	G HI-MID H	INPUT36
5	EQ	G HI-MID H	INPUT37
6	EQ	G HI-MID H	INPUT38
7	EQ	G HI-MID H	INPUT39
8	EQ	G HI-MID H	INPUT40
9	EQ	G HI-MID H	INPUT41
10	EQ	G HI-MID H	INPUT42
11	EQ	G HI-MID H	INPUT43
12	EQ	G HI-MID H	INPUT44
13	EQ	G HI-MID H	INPUT45
14	EQ	G HI-MID H	INPUT46
15	EQ	G HI-MID H	INPUT47
16	EQ	G HI-MID H	INPUT48
17	EQ	G HI-MID H	INPUT49
18	EQ	G HI-MID H	INPUT50
19	EQ	G HI-MID H	INPUT51
20	EQ	G HI-MID H	INPUT52
21	EQ	G HI-MID H	INPUT53
22	EQ	G HI-MID H	INPUT54
23	EQ	G HI-MID H	INPUT55
24	EQ	G HI-MID H	INPUT56
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HI-MID L	INPUT33
34	EQ	G HI-MID L	INPUT34
35	EQ	G HI-MID L	INPUT35
36	EQ	G HI-MID L	INPUT36
37	EQ	G HI-MID L	INPUT37
38	EQ	G HI-MID L	INPUT38
39	EQ	G HI-MID L	INPUT39
40	EQ	G HI-MID L	INPUT40
41	EQ	G HI-MID L	INPUT41
42	EQ	G HI-MID L	INPUT42
43	EQ	G HI-MID L	INPUT43
44	EQ	G HI-MID L	INPUT44
45	EQ	G HI-MID L	INPUT45
46	EQ	G HI-MID L	INPUT46
47	EQ	G HI-MID L	INPUT47
48	EQ	G HI-MID L	INPUT48
49	EQ	G HI-MID L	INPUT49
50	EQ	G HI-MID L	INPUT50
51	EQ	G HI-MID L	INPUT51
52	EQ	G HI-MID L	INPUT52
53	EQ	G HI-MID L	INPUT53
54	EQ	G HI-MID L	INPUT54
55	EQ	G HI-MID L	INPUT55
56	EQ	G HI-MID L	INPUT56

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HI-MID	INPUT33
65	EQ	F HI-MID	INPUT34
66	EQ	F HI-MID	INPUT35
67	EQ	F HI-MID	INPUT36
68	EQ	F HI-MID	INPUT37
69	EQ	F HI-MID	INPUT38
70	EQ	F HI-MID	INPUT39
71	EQ	F HI-MID	INPUT40
72	EQ	F HI-MID	INPUT41
73	EQ	F HI-MID	INPUT42
74	EQ	F HI-MID	INPUT43
75	EQ	F HI-MID	INPUT44
76	EQ	F HI-MID	INPUT45
77	EQ	F HI-MID	INPUT46
78	EQ	F HI-MID	INPUT47
79	EQ	F HI-MID	INPUT48
80	EQ	F HI-MID	INPUT49
81	EQ	F HI-MID	INPUT50
82	EQ	F HI-MID	INPUT51
83	EQ	F HI-MID	INPUT52
84	EQ	F HI-MID	INPUT53
85	EQ	F HI-MID	INPUT54
86	EQ	F HI-MID	INPUT55
87	EQ	F HI-MID	INPUT56
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HI-MID	INPUT33
90	EQ	Q HI-MID	INPUT34
91	EQ	Q HI-MID	INPUT35
92	EQ	Q HI-MID	INPUT36
93	EQ	Q HI-MID	INPUT37
94	EQ	Q HI-MID	INPUT38
95	EQ	Q HI-MID	INPUT39
102	EQ	Q HI-MID	INPUT40
103	EQ	Q HI-MID	INPUT41
104	EQ	Q HI-MID	INPUT42
105	EQ	Q HI-MID	INPUT43
106	EQ	Q HI-MID	INPUT44
107	EQ	Q HI-MID	INPUT45
108	EQ	Q HI-MID	INPUT46
109	EQ	Q HI-MID	INPUT47
110	EQ	Q HI-MID	INPUT48
111	EQ	Q HI-MID	INPUT49
112	EQ	Q HI-MID	INPUT50
113	EQ	Q HI-MID	INPUT51
114	EQ	Q HI-MID	INPUT52
115	EQ	Q HI-MID	INPUT53
116	EQ	Q HI-MID	INPUT54
117	EQ	Q HI-MID	INPUT55
118	EQ	Q HI-MID	INPUT56
119	NO ASSIGN		

CHANNEL11

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HIGH H	INPUT1
2	EQ	G HIGH H	INPUT2
3	EQ	G HIGH H	INPUT3
4	EQ	G HIGH H	INPUT4
5	EQ	G HIGH H	INPUT5
6	EQ	G HIGH H	INPUT6
7	EQ	G HIGH H	INPUT7
8	EQ	G HIGH H	INPUT8
9	EQ	G HIGH H	INPUT9
10	EQ	G HIGH H	INPUT10
11	EQ	G HIGH H	INPUT11
12	EQ	G HIGH H	INPUT12
13	EQ	G HIGH H	INPUT13
14	EQ	G HIGH H	INPUT14
15	EQ	G HIGH H	INPUT15
16	EQ	G HIGH H	INPUT16
17	EQ	G HIGH H	INPUT17
18	EQ	G HIGH H	INPUT18
19	EQ	G HIGH H	INPUT19
20	EQ	G HIGH H	INPUT20
21	EQ	G HIGH H	INPUT21
22	EQ	G HIGH H	INPUT22
23	EQ	G HIGH H	INPUT23
24	EQ	G HIGH H	INPUT24
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HIGH L	INPUT1
34	EQ	G HIGH L	INPUT2
35	EQ	G HIGH L	INPUT3
36	EQ	G HIGH L	INPUT4
37	EQ	G HIGH L	INPUT5
38	EQ	G HIGH L	INPUT6
39	EQ	G HIGH L	INPUT7
40	EQ	G HIGH L	INPUT8
41	EQ	G HIGH L	INPUT9
42	EQ	G HIGH L	INPUT10
43	EQ	G HIGH L	INPUT11
44	EQ	G HIGH L	INPUT12
45	EQ	G HIGH L	INPUT13
46	EQ	G HIGH L	INPUT14
47	EQ	G HIGH L	INPUT15
48	EQ	G HIGH L	INPUT16
49	EQ	G HIGH L	INPUT17
50	EQ	G HIGH L	INPUT18
51	EQ	G HIGH L	INPUT19
52	EQ	G HIGH L	INPUT20
53	EQ	G HIGH L	INPUT21
54	EQ	G HIGH L	INPUT22
55	EQ	G HIGH L	INPUT23
56	EQ	G HIGH L	INPUT24

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HIGH	INPUT1
65	EQ	F HIGH	INPUT2
66	EQ	F HIGH	INPUT3
67	EQ	F HIGH	INPUT4
68	EQ	F HIGH	INPUT5
69	EQ	F HIGH	INPUT6
70	EQ	F HIGH	INPUT7
71	EQ	F HIGH	INPUT8
72	EQ	F HIGH	INPUT9
73	EQ	F HIGH	INPUT10
74	EQ	F HIGH	INPUT11
75	EQ	F HIGH	INPUT12
76	EQ	F HIGH	INPUT13
77	EQ	F HIGH	INPUT14
78	EQ	F HIGH	INPUT15
79	EQ	F HIGH	INPUT16
80	EQ	F HIGH	INPUT17
81	EQ	F HIGH	INPUT18
82	EQ	F HIGH	INPUT19
83	EQ	F HIGH	INPUT20
84	EQ	F HIGH	INPUT21
85	EQ	F HIGH	INPUT22
86	EQ	F HIGH	INPUT23
87	EQ	F HIGH	INPUT24
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HIGH	INPUT1
90	EQ	Q HIGH	INPUT2
91	EQ	Q HIGH	INPUT3
92	EQ	Q HIGH	INPUT4
93	EQ	Q HIGH	INPUT5
94	EQ	Q HIGH	INPUT6
95	EQ	Q HIGH	INPUT7
102	EQ	Q HIGH	INPUT8
103	EQ	Q HIGH	INPUT9
104	EQ	Q HIGH	INPUT10
105	EQ	Q HIGH	INPUT11
106	EQ	Q HIGH	INPUT12
107	EQ	Q HIGH	INPUT13
108	EQ	Q HIGH	INPUT14
109	EQ	Q HIGH	INPUT15
110	EQ	Q HIGH	INPUT16
111	EQ	Q HIGH	INPUT17
112	EQ	Q HIGH	INPUT18
113	EQ	Q HIGH	INPUT19
114	EQ	Q HIGH	INPUT20
115	EQ	Q HIGH	INPUT21
116	EQ	Q HIGH	INPUT22
117	EQ	Q HIGH	INPUT23
118	EQ	Q HIGH	INPUT24
119	NO ASSIGN		

CHANNEL12

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HIGH H	INPUT25
2	EQ	G HIGH H	INPUT26
3	EQ	G HIGH H	INPUT27
4	EQ	G HIGH H	INPUT28
5	EQ	G HIGH H	INPUT29
6	EQ	G HIGH H	INPUT30
7	EQ	G HIGH H	INPUT31
8	EQ	G HIGH H	INPUT32
9	EQ	G HIGH H	INPUT33
10	EQ	G HIGH H	INPUT34
11	EQ	G HIGH H	INPUT35
12	EQ	G HIGH H	INPUT36
13	EQ	G HIGH H	INPUT37
14	EQ	G HIGH H	INPUT38
15	EQ	G HIGH H	INPUT39
16	EQ	G HIGH H	INPUT40
17	EQ	G HIGH H	INPUT41
18	EQ	G HIGH H	INPUT42
19	EQ	G HIGH H	INPUT43
20	EQ	G HIGH H	INPUT44
21	EQ	G HIGH H	INPUT45
22	EQ	G HIGH H	INPUT46
23	EQ	G HIGH H	INPUT47
24	EQ	G HIGH H	INPUT48
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HIGH L	INPUT25
34	EQ	G HIGH L	INPUT26
35	EQ	G HIGH L	INPUT27
36	EQ	G HIGH L	INPUT28
37	EQ	G HIGH L	INPUT29
38	EQ	G HIGH L	INPUT30
39	EQ	G HIGH L	INPUT31
40	EQ	G HIGH L	INPUT32
41	EQ	G HIGH L	INPUT33
42	EQ	G HIGH L	INPUT34
43	EQ	G HIGH L	INPUT35
44	EQ	G HIGH L	INPUT36
45	EQ	G HIGH L	INPUT37
46	EQ	G HIGH L	INPUT38
47	EQ	G HIGH L	INPUT39
48	EQ	G HIGH L	INPUT40
49	EQ	G HIGH L	INPUT41
50	EQ	G HIGH L	INPUT42
51	EQ	G HIGH L	INPUT43
52	EQ	G HIGH L	INPUT44
53	EQ	G HIGH L	INPUT45
54	EQ	G HIGH L	INPUT46
55	EQ	G HIGH L	INPUT47
56	EQ	G HIGH L	INPUT48

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HIGH	INPUT25
65	EQ	F HIGH	INPUT26
66	EQ	F HIGH	INPUT27
67	EQ	F HIGH	INPUT28
68	EQ	F HIGH	INPUT29
69	EQ	F HIGH	INPUT30
70	EQ	F HIGH	INPUT31
71	EQ	F HIGH	INPUT32
72	EQ	F HIGH	INPUT33
73	EQ	F HIGH	INPUT34
74	EQ	F HIGH	INPUT35
75	EQ	F HIGH	INPUT36
76	EQ	F HIGH	INPUT37
77	EQ	F HIGH	INPUT38
78	EQ	F HIGH	INPUT39
79	EQ	F HIGH	INPUT40
80	EQ	F HIGH	INPUT41
81	EQ	F HIGH	INPUT42
82	EQ	F HIGH	INPUT43
83	EQ	F HIGH	INPUT44
84	EQ	F HIGH	INPUT45
85	EQ	F HIGH	INPUT46
86	EQ	F HIGH	INPUT47
87	EQ	F HIGH	INPUT48
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HIGH	INPUT25
90	EQ	Q HIGH	INPUT26
91	EQ	Q HIGH	INPUT27
92	EQ	Q HIGH	INPUT28
93	EQ	Q HIGH	INPUT29
94	EQ	Q HIGH	INPUT30
95	EQ	Q HIGH	INPUT31
102	EQ	Q HIGH	INPUT32
103	EQ	Q HIGH	INPUT33
104	EQ	Q HIGH	INPUT34
105	EQ	Q HIGH	INPUT35
106	EQ	Q HIGH	INPUT36
107	EQ	Q HIGH	INPUT37
108	EQ	Q HIGH	INPUT38
109	EQ	Q HIGH	INPUT39
110	EQ	Q HIGH	INPUT40
111	EQ	Q HIGH	INPUT41
112	EQ	Q HIGH	INPUT42
113	EQ	Q HIGH	INPUT43
114	EQ	Q HIGH	INPUT44
115	EQ	Q HIGH	INPUT45
116	EQ	Q HIGH	INPUT46
117	EQ	Q HIGH	INPUT47
118	EQ	Q HIGH	INPUT48
119	NO ASSIGN		

CHANNEL13

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	G HIGH H	INPUT49
2	EQ	G HIGH H	INPUT50
3	EQ	G HIGH H	INPUT51
4	EQ	G HIGH H	INPUT52
5	EQ	G HIGH H	INPUT53
6	EQ	G HIGH H	INPUT54
7	EQ	G HIGH H	INPUT55
8	EQ	G HIGH H	INPUT56
9	EQ	ATT H	INPUT1
10	EQ	ATT H	INPUT2
11	EQ	ATT H	INPUT3
12	EQ	ATT H	INPUT4
13	EQ	ATT H	INPUT5
14	EQ	ATT H	INPUT6
15	EQ	ATT H	INPUT7
16	EQ	ATT H	INPUT8
17	EQ	ATT H	INPUT9
18	EQ	ATT H	INPUT10
19	EQ	ATT H	INPUT11
20	EQ	ATT H	INPUT12
21	EQ	ATT H	INPUT13
22	EQ	ATT H	INPUT14
23	EQ	ATT H	INPUT15
24	EQ	ATT H	INPUT16
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	G HIGH L	INPUT49
34	EQ	G HIGH L	INPUT50
35	EQ	G HIGH L	INPUT51
36	EQ	G HIGH L	INPUT52
37	EQ	G HIGH L	INPUT53
38	EQ	G HIGH L	INPUT54
39	EQ	G HIGH L	INPUT55
40	EQ	G HIGH L	INPUT56
41	EQ	ATT L	INPUT1
42	EQ	ATT L	INPUT2
43	EQ	ATT L	INPUT3
44	EQ	ATT L	INPUT4
45	EQ	ATT L	INPUT5
46	EQ	ATT L	INPUT6
47	EQ	ATT L	INPUT7
48	EQ	ATT L	INPUT8
49	EQ	ATT L	INPUT9
50	EQ	ATT L	INPUT10
51	EQ	ATT L	INPUT11
52	EQ	ATT L	INPUT12
53	EQ	ATT L	INPUT13
54	EQ	ATT L	INPUT14
55	EQ	ATT L	INPUT15
56	EQ	ATT L	INPUT16

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	F HIGH	INPUT49
65	EQ	F HIGH	INPUT50
66	EQ	F HIGH	INPUT51
67	EQ	F HIGH	INPUT52
68	EQ	F HIGH	INPUT53
69	EQ	F HIGH	INPUT54
70	EQ	F HIGH	INPUT55
71	EQ	F HIGH	INPUT56
72	EQ	HPF ON	INPUT1
73	EQ	HPF ON	INPUT2
74	EQ	HPF ON	INPUT3
75	EQ	HPF ON	INPUT4
76	EQ	HPF ON	INPUT5
77	EQ	HPF ON	INPUT6
78	EQ	HPF ON	INPUT7
79	EQ	HPF ON	INPUT8
80	EQ	HPF ON	INPUT9
81	EQ	HPF ON	INPUT10
82	EQ	HPF ON	INPUT11
83	EQ	HPF ON	INPUT12
84	EQ	HPF ON	INPUT13
85	EQ	HPF ON	INPUT14
86	EQ	HPF ON	INPUT15
87	EQ	HPF ON	INPUT16
88	NO ASSIGN		
89	EQ	Q HIGH	INPUT49
90	EQ	Q HIGH	INPUT50
91	EQ	Q HIGH	INPUT51
92	EQ	Q HIGH	INPUT52
93	EQ	Q HIGH	INPUT53
94	EQ	Q HIGH	INPUT54
95	EQ	Q HIGH	INPUT55
102	EQ	Q HIGH	INPUT56
103	EQ	LPF ON	INPUT1
104	EQ	LPF ON	INPUT2
105	EQ	LPF ON	INPUT3
106	EQ	LPF ON	INPUT4
107	EQ	LPF ON	INPUT5
108	EQ	LPF ON	INPUT6
109	EQ	LPF ON	INPUT7
110	EQ	LPF ON	INPUT8
111	EQ	LPF ON	INPUT9
112	EQ	LPF ON	INPUT10
113	EQ	LPF ON	INPUT11
114	EQ	LPF ON	INPUT12
115	EQ	LPF ON	INPUT13
116	EQ	LPF ON	INPUT14
117	EQ	LPF ON	INPUT15
118	EQ	LPF ON	INPUT16
119	NO ASSIGN		

CHANNEL14

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	ATT H	INPUT17
2	EQ	ATT H	INPUT18
3	EQ	ATT H	INPUT19
4	EQ	ATT H	INPUT20
5	EQ	ATT H	INPUT21
6	EQ	ATT H	INPUT22
7	EQ	ATT H	INPUT23
8	EQ	ATT H	INPUT24
9	EQ	ATT H	INPUT25
10	EQ	ATT H	INPUT26
11	EQ	ATT H	INPUT27
12	EQ	ATT H	INPUT28
13	EQ	ATT H	INPUT29
14	EQ	ATT H	INPUT30
15	EQ	ATT H	INPUT31
16	EQ	ATT H	INPUT32
17	EQ	ATT H	INPUT33
18	EQ	ATT H	INPUT34
19	EQ	ATT H	INPUT35
20	EQ	ATT H	INPUT36
21	EQ	ATT H	INPUT37
22	EQ	ATT H	INPUT38
23	EQ	ATT H	INPUT39
24	EQ	ATT H	INPUT40
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	ATT L	INPUT17
34	EQ	ATT L	INPUT18
35	EQ	ATT L	INPUT19
36	EQ	ATT L	INPUT20
37	EQ	ATT L	INPUT21
38	EQ	ATT L	INPUT22
39	EQ	ATT L	INPUT23
40	EQ	ATT L	INPUT24
41	EQ	ATT L	INPUT25
42	EQ	ATT L	INPUT26
43	EQ	ATT L	INPUT27
44	EQ	ATT L	INPUT28
45	EQ	ATT L	INPUT29
46	EQ	ATT L	INPUT30
47	EQ	ATT L	INPUT31
48	EQ	ATT L	INPUT32
49	EQ	ATT L	INPUT33
50	EQ	ATT L	INPUT34
51	EQ	ATT L	INPUT35
52	EQ	ATT L	INPUT36
53	EQ	ATT L	INPUT37
54	EQ	ATT L	INPUT38
55	EQ	ATT L	INPUT39
56	EQ	ATT L	INPUT40

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	HPF ON	INPUT17
65	EQ	HPF ON	INPUT18
66	EQ	HPF ON	INPUT19
67	EQ	HPF ON	INPUT20
68	EQ	HPF ON	INPUT21
69	EQ	HPF ON	INPUT22
70	EQ	HPF ON	INPUT23
71	EQ	HPF ON	INPUT24
72	EQ	HPF ON	INPUT25
73	EQ	HPF ON	INPUT26
74	EQ	HPF ON	INPUT27
75	EQ	HPF ON	INPUT28
76	EQ	HPF ON	INPUT29
77	EQ	HPF ON	INPUT30
78	EQ	HPF ON	INPUT31
79	EQ	HPF ON	INPUT32
80	EQ	HPF ON	INPUT33
81	EQ	HPF ON	INPUT34
82	EQ	HPF ON	INPUT35
83	EQ	HPF ON	INPUT36
84	EQ	HPF ON	INPUT37
85	EQ	HPF ON	INPUT38
86	EQ	HPF ON	INPUT39
87	EQ	HPF ON	INPUT40
88	NO ASSIGN		
89	EQ	LPF ON	INPUT17
90	EQ	LPF ON	INPUT18
91	EQ	LPF ON	INPUT19
92	EQ	LPF ON	INPUT20
93	EQ	LPF ON	INPUT21
94	EQ	LPF ON	INPUT22
95	EQ	LPF ON	INPUT23
102	EQ	LPF ON	INPUT24
103	EQ	LPF ON	INPUT25
104	EQ	LPF ON	INPUT26
105	EQ	LPF ON	INPUT27
106	EQ	LPF ON	INPUT28
107	EQ	LPF ON	INPUT29
108	EQ	LPF ON	INPUT30
109	EQ	LPF ON	INPUT31
110	EQ	LPF ON	INPUT32
111	EQ	LPF ON	INPUT33
112	EQ	LPF ON	INPUT34
113	EQ	LPF ON	INPUT35
114	EQ	LPF ON	INPUT36
115	EQ	LPF ON	INPUT37
116	EQ	LPF ON	INPUT38
117	EQ	LPF ON	INPUT39
118	EQ	LPF ON	INPUT40
119	NO ASSIGN		

CHANNEL15

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	EQ	ATT H	INPUT41
2	EQ	ATT H	INPUT42
3	EQ	ATT H	INPUT43
4	EQ	ATT H	INPUT44
5	EQ	ATT H	INPUT45
6	EQ	ATT H	INPUT46
7	EQ	ATT H	INPUT47
8	EQ	ATT H	INPUT48
9	EQ	ATT H	INPUT49
10	EQ	ATT H	INPUT50
11	EQ	ATT H	INPUT51
12	EQ	ATT H	INPUT52
13	EQ	ATT H	INPUT53
14	EQ	ATT H	INPUT54
15	EQ	ATT H	INPUT55
16	EQ	ATT H	INPUT56
17	NO ASSIGN		
18	NO ASSIGN		
19	NO ASSIGN		
20	NO ASSIGN		
21	NO ASSIGN		
22	NO ASSIGN		
23	NO ASSIGN		
24	NO ASSIGN		
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	EQ	ATT L	INPUT41
34	EQ	ATT L	INPUT42
35	EQ	ATT L	INPUT43
36	EQ	ATT L	INPUT44
37	EQ	ATT L	INPUT45
38	EQ	ATT L	INPUT46
39	EQ	ATT L	INPUT47
40	EQ	ATT L	INPUT48
41	EQ	ATT L	INPUT49
42	EQ	ATT L	INPUT50
43	EQ	ATT L	INPUT51
44	EQ	ATT L	INPUT52
45	EQ	ATT L	INPUT53
46	EQ	ATT L	INPUT54
47	EQ	ATT L	INPUT55
48	EQ	ATT L	INPUT56
49	NO ASSIGN		
50	NO ASSIGN		
51	NO ASSIGN		
52	NO ASSIGN		
53	NO ASSIGN		
54	NO ASSIGN		
55	NO ASSIGN		
56	NO ASSIGN		

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	HPF ON	INPUT41
65	EQ	HPF ON	INPUT42
66	EQ	HPF ON	INPUT43
67	EQ	HPF ON	INPUT44
68	EQ	HPF ON	INPUT45
69	EQ	HPF ON	INPUT46
70	EQ	HPF ON	INPUT47
71	EQ	HPF ON	INPUT48
72	EQ	HPF ON	INPUT49
73	EQ	HPF ON	INPUT50
74	EQ	HPF ON	INPUT51
75	EQ	HPF ON	INPUT52
76	EQ	HPF ON	INPUT53
77	EQ	HPF ON	INPUT54
78	EQ	HPF ON	INPUT55
79	EQ	HPF ON	INPUT56
80	EQ	ON	INPUT1
81	EQ	ON	INPUT2
82	EQ	ON	INPUT3
83	EQ	ON	INPUT4
84	EQ	ON	INPUT5
85	EQ	ON	INPUT6
86	EQ	ON	INPUT7
87	EQ	ON	INPUT8
88	NO ASSIGN		
89	EQ	LPF ON	INPUT41
90	EQ	LPF ON	INPUT42
91	EQ	LPF ON	INPUT43
92	EQ	LPF ON	INPUT44
93	EQ	LPF ON	INPUT45
94	EQ	LPF ON	INPUT46
95	EQ	LPF ON	INPUT47
102	EQ	LPF ON	INPUT48
103	EQ	LPF ON	INPUT49
104	EQ	LPF ON	INPUT50
105	EQ	LPF ON	INPUT51
106	EQ	LPF ON	INPUT52
107	EQ	LPF ON	INPUT53
108	EQ	LPF ON	INPUT54
109	EQ	LPF ON	INPUT55
110	EQ	LPF ON	INPUT56
111	EQ	ON	INPUT9
112	EQ	ON	INPUT10
113	EQ	ON	INPUT11
114	EQ	ON	INPUT12
115	EQ	ON	INPUT13
116	EQ	ON	INPUT14
117	EQ	ON	INPUT15
118	EQ	ON	INPUT16
119	NO ASSIGN		

CHANNEL16

#	HIGH	MID	LOW
0	NO ASSIGN		
1	NO ASSIGN		
2	NO ASSIGN		
3	NO ASSIGN		
4	NO ASSIGN		
5	NO ASSIGN		
6	NO ASSIGN		
7	NO ASSIGN		
8	NO ASSIGN		
9	NO ASSIGN		
10	NO ASSIGN		
11	NO ASSIGN		
12	NO ASSIGN		
13	NO ASSIGN		
14	NO ASSIGN		
15	NO ASSIGN		
16	NO ASSIGN		
17	NO ASSIGN		
18	NO ASSIGN		
19	NO ASSIGN		
20	NO ASSIGN		
21	NO ASSIGN		
22	NO ASSIGN		
23	NO ASSIGN		
24	NO ASSIGN		
25	NO ASSIGN		
26	NO ASSIGN		
27	NO ASSIGN		
28	NO ASSIGN		
29	NO ASSIGN		
30	NO ASSIGN		
31	NO ASSIGN		
32	NO ASSIGN		
33	NO ASSIGN		
34	NO ASSIGN		
35	NO ASSIGN		
36	NO ASSIGN		
37	NO ASSIGN		
38	NO ASSIGN		
39	NO ASSIGN		
40	NO ASSIGN		
41	NO ASSIGN		
42	NO ASSIGN		
43	NO ASSIGN		
44	NO ASSIGN		
45	NO ASSIGN		
46	NO ASSIGN		
47	NO ASSIGN		
48	NO ASSIGN		
49	NO ASSIGN		
50	NO ASSIGN		
51	NO ASSIGN		
52	NO ASSIGN		
53	NO ASSIGN		
54	NO ASSIGN		
55	NO ASSIGN		
56	NO ASSIGN		

#	HIGH	MID	LOW
57	NO ASSIGN		
58	NO ASSIGN		
59	NO ASSIGN		
60	NO ASSIGN		
61	NO ASSIGN		
62	NO ASSIGN		
63	NO ASSIGN		
64	EQ	ON	INPUT17
65	EQ	ON	INPUT18
66	EQ	ON	INPUT19
67	EQ	ON	INPUT20
68	EQ	ON	INPUT21
69	EQ	ON	INPUT22
70	EQ	ON	INPUT23
71	EQ	ON	INPUT24
72	EQ	ON	INPUT25
73	EQ	ON	INPUT26
74	EQ	ON	INPUT27
75	EQ	ON	INPUT28
76	EQ	ON	INPUT29
77	EQ	ON	INPUT30
78	EQ	ON	INPUT31
79	EQ	ON	INPUT32
80	EQ	ON	INPUT33
81	EQ	ON	INPUT34
82	EQ	ON	INPUT35
83	EQ	ON	INPUT36
84	EQ	ON	INPUT37
85	EQ	ON	INPUT38
86	EQ	ON	INPUT39
87	EQ	ON	INPUT40
88	NO ASSIGN		
89	EQ	ON	INPUT41
90	EQ	ON	INPUT42
91	EQ	ON	INPUT43
92	EQ	ON	INPUT44
93	EQ	ON	INPUT45
94	EQ	ON	INPUT46
95	EQ	ON	INPUT47
102	EQ	ON	INPUT48
103	EQ	ON	INPUT49
104	EQ	ON	INPUT50
105	EQ	ON	INPUT51
106	EQ	ON	INPUT52
107	EQ	ON	INPUT53
108	EQ	ON	INPUT54
109	EQ	ON	INPUT55
110	EQ	ON	INPUT56
111	NO ASSIGN		
112	NO ASSIGN		
113	NO ASSIGN		
114	NO ASSIGN		
115	NO ASSIGN		
116	NO ASSIGN		
117	NO ASSIGN		
118	NO ASSIGN		
119	NO ASSIGN		

MIDI 数据格式

In the following tables, "tx" means that transmission from the 02R96 is possible, and "rx" means that receiving messages at the 02R96 is possible.

1. CHANNEL MESSAGE

Command	rx/tx	function
8n NOTE OFF	rx	Control the internal effects
9n NOTE ON	rx	Control the internal effects
Bn CONTROL CHANGE	rx/tx	Control parameters
Cn PROGRAM CHANGE	rx/tx	Switch scene memories

2. SYSTEM COMMON MESSAGE

Command	rx/tx	function
F1 MIDI TIME CODE QUARTER FRAME	rx	Used when TIME REFERENCE is MTC.
F2 SONG POSITION POINTER	rx	Used when TIME REFERENCE is MIDI CLOCK.

3. SYSTEM REALTIME MESSAGE

Command	rx/tx	function
F8 TIMING CLOCK	rx	MIDI clock
FA START	rx*	Start automix (from the beginning)
FB CONTINUE	rx*	Start automix (from the middle)
FC STOP	rx*	Stop automix
FE ACTIVE SENSING	rx	Check MIDI cable connections
FF SYSTEM RESET	rx	Clear running status

* Received only when the AUTOMIX TIME REFERENCE setting is set to MIDI CLOCK.

4. EXCLUSIVE MESSAGE

The 02R96 can correctly process Exclusive Messges of a length of F0 through F7 of 4096 bytes or shorter.

4.1 Real Time System Exclusive

Command	rx/tx	function
F0 7F dd 06 ... F7 MMC COMMAND	tx	MMC command
F0 7F dd 07 ... F7 MMC RESPONSE	rx	MMC response
F0 7F dd 01 ... F7 MIDI TIME CODE	rx	Used when TIME REFERENCE is MTC.

4.2 System Exclusive Message

4.2.1 Bulk Dump

Command	rx/tx	function
F0 43 0n 7E ... F7 BULK DUMP DATA	rx/tx	BULK DUMP DATA
F0 43 2n 7E ... F7 BULK DUMP REQUEST	rx/tx	BULK DUMP REQUEST

The following data types of bulk dump are used on the 02R96.

Data name	rx/tx	function
'm'	rx/tx	Scene memory & request (compressed data)
'S'	rx/tx	Setup memory & request
'L'	rx/tx	User defined layer & request
'l'	rx/tx	User defined plug-in & request
'V'	rx/tx	User defined key & request
'U'	rx/tx	User assignable layer & request
'C'	rx/tx	Control change table & request
'P'	rx/tx	Program change table & request
'Q'	rx/tx	Equalizer library & request
'Y'	rx/tx	Compressor library & request
'G'	rx/tx	Gate library & request
'E'	rx/tx	Effect library & request
'H'	rx/tx	Channel library & request
'R'	rx/tx	Input patch library & request
'O'	rx/tx	Output patch library & request
'J'	rx/tx	Bus to stereo library & request
'K'	rx/tx	Surround monitor library & request
'a'	rx/tx	Automix & request (compressed data)
'N'	rx/tx	Plug-in effect card & request

4.2.2 PARAMTER CHANGE

Command	rx/tx	function
F0 43 1n 3E 0B ... F7 RARAMETER CHANGE	rx/tx	02R96-specific parameter change
F0 43 3n 3E 0B ... F7 PARAMETER REQUEST	rx/tx	02R96-specific parameter request
F0 43 1n 3E 7F ... F7 PARAMETER CHANGE	rx/tx	General purpose digital mixer parameter change
F0 43 3n 3E 7F ... F7 PARAMETER REQUEST	rx/tx	General purpose digital mixer parameter request

The following data types of parameter change are used by the 02R96.

Type (HEX)	rx/tx	function
1 (01)	rx/tx	Edit buffer
2 (02)	rx/tx	Patch data
3 (03)	rx/tx	Setup memory
4 (04)	rx/tx	Backup memory
16 (10)	rx/tx	Function (recall, store, title, clear)
17 (11)	rx	Function (pair)
18 (12)	rx	Function (effect)
19 (13)	rx/tx	Sort table data
20 (14)	rx/tx	Function (attribute, link)
32 (20)	rx	Key remote
33 (21)	rx/tx	Remote meter
34 (22)	rx/tx	Remote time counter
35 (23)	rx/tx	Automix status

Format Details

1. NOTE OFF (8n)

Reception

If [OTHER ECHO] is ON, these message are echoed.
If the [Rx CH] matches, these messages are received and used to control effects.

STATUS	1000nnnn	8n	Note off message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (ignored)

2. NOTE ON (9n)

Reception

If [OTHER ECHO] is ON, these messages are echoed.
If the [Rx CH] matches, these messages are received and used to control effects.

STATUS	1001nnnn	9n	Note on message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (1-127:on, 0:off)

3. CONTROL CHANGE (Bn)

Reception

If [Control Change ECHO] is ON, these messages are echoed.
If [TABLE] is selected, these message are received if [Control Change Rx] is ON, and will control parameters according to the [Control assign table] settings.
The parameters that can be set are defined in the Control Change Assign Parameter List.
If [NRPN] is selected, these messages are received if [Control Change Rx] is ON and the [Rx CH] matches, and will control the parameter that is specified by the four messages NRPN control number (62h, 63h) and Data Entry control number (06h, 26h). Parameter settings are defined in the Control Change Assign Parameter List.

Transmission

If [TABLE] is selected, operating a parameter specified in the [Control assign table] will cause these messages to be transmitted if [Control Change Tx] is ON. The parameters that can be specified are defined in the Control Change Assign Parameter List.
If [NRPN] is selected, operating a specified parameter will cause data to be transmitted on the [Tx CH] if [Control Change Tx] is ON, using the four messages NRPN control number (62h, 63h) and Data Entry control number (06h, 26h). Parameter settings are defined in the Control Change Assign Parameter List.

This data cannot be transmitted via Program Change to Studio Manager since there is no guarantee that the contents of the tables will match. (Parameter Change messages will always be used.)

If [TABLE] is selected

STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	0nnnnnnn	nn	Control number (0-95, 102-119)
	0vvvvvvv	vv	Control Value (0-127)

Formula for converting Control values into parameter data:
paramSteps= paramMax - paramMin + 1;
add= paramWidth / paramSteps;
mod= paramWidth - add * paramSteps;
curValue= parm * add + mod / 2;

(1) When the assigned parameter can be set in 128 steps or less:
paramWidth = 127; rxValue = Control value;

(2) When the assigned parameter can be set in 128 through 16383 steps:
paramWidth = 16383;

(2-1) When both High and Low data are received:
rxValue = Control value (High) * 128 + Control value (Low);

(2-2) When only Low data is received:
rxValue = (curValue & 16256) + Control value (Low);

(2-3) When only High data is received:
rxValue = Control value (High) * 128 + (curValue & 127);

(3) When the assigned parameter can be set in 16384 through 2097151 steps:
paramWidth = 2097151;

(3-1) When High, Middle, and Low data are received:
rxValue = Control value (High) * 16384 + Control value (Middle) * 128 + Control value (Low);

(3-2) When only Low data is received:
rxValue = (curValue & 2097024) + Control value (Low);

(3-3) When only Middle data is received:
rxValue = (curValue & 2080895) + Control value (Middle) * 128;

(3-4) When only High data is received:
rxValue = (curValue & 16383) + Control value (High) * 16384;

(3-5) When Middle and Low data are received:
rxValue = (curValue & 2080768) + Control value (Middle) * 128 + Control value (Low);

(3-6) When High and Low data are received:
rxValue = (curValue & 16256) + Control value (High) * 16384 + Control value (Low);

(3-7) When High and Middle data are received:
rxValue = (curValue & 127) + Control value (High) * 16384 + Control value (Middle) * 128;
if (rxValue > paramWidth)
rxValue = paramWidth;
param = (rxValue - mod / 2) / add;

If [NRPN] is selected

STATUS	1011nnnn	Bn	Control changeDATA
	01100010	62	NRPN LSB
	0vvvvvvv	vv	LSB of parameter number
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change*1
DATA	01100011	63	NRPN MSB
	0vvvvvvv	vv	MSB of parameter number
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change*1
DATA	00000110	06	MSB of data entry
	0vvvvvvv	vv	MSB of parameter data
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change*1
DATA	00100110	26	LSB of data entry
	0vvvvvvv	vv	LSB of parameter data

*1) The second and subsequent STATUS need not be added during transmission. Reception must be implemented so that reception occurs whether or not STATUS is present.

4. PROGRAM CHANGE (Cn)

Reception

If [Program Change ECHO] is ON, these messages are echoed.
If [Program Change RX] is ON and the [Rx CH] matches, these messages will be received. However if [OMNI] is ON, they will be received regardless of the channel. When a message is received, a Scene Memory will be recalled according to the settings of the [Program Change Table].

Transmission

If [Program Change TX] is ON, this message is transmitted according to the settings of the [Program Change Table] on the [Tx CH] channel when a scene memory is recalled.
If the recalled scene has been assigned to more than one program number, the lowest-numbered program number will be transmitted. Transmission to Studio Manager using Program Change messages will not be performed since there is no guarantee that the contents of the tables will match. (Parameter Changes will always be used.)

STATUS	1100nnnn	Cn	Program change
DATA	0nnnnnnn	nn	Program number (0-127)

5 MIDI TIME CODE QUARTER FRAME(F1)

Reception

This is echoed if [OTHER COMMANDS ECHO] is ON.
Automix synchronizes this if the data is received at the port specified by the TIME REFERENCE setting.

STATUS	1100nnnn	F1	Quarter frame message
DATA	0tttdddd	td	Type & data

6. SONG POSITION POINTER (F2)

Reception

If this is received when the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, the automix will move to the song position that was received.

STATUS	11110010	F2	Song position pointer
DATA	0vvvvvvv	vv	Song position LSB
	0vvvvvvv	vv	Song position MSB

7. TIMING CLOCK (F8)

Reception

If the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, this message is used to synchronize automix. It is also used to control effects. This message is transmitted 24 times per quarter note.

STATUS	11111000	F8	Timing clock

8. START (FA)

Reception

This message is received if the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, and will start the automix. In actuality, automix will start when the next TIMING CLOCK is received after receiving the START message.

STATUS	11111010	FA	Start

9. CONTINUE (FB)

Reception

This message is received if the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, and will cause automix to start from the current song position. In actuality, automix will start when the next TIMING CLOCK is received after receiving the CONTINUE message.

STATUS	11111011	FB	Continue

10. STOP (FC)

Reception

This message is received if the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, and will cause automix to stop.

STATUS	11111100	FC	Stop

11. ACTIVE SENSING (FE)

Reception

Once this message has been received, the failure to receive any message for an interval of 400 ms or longer will cause MIDI transmission to be initialized, such as by clearing the Running Status.

STATUS	11111110	FE	Active sensing

12. SYSTEM RESET (FF)

Reception

When this message is received, MIDI communications will be cleared, e.g., by clearing the Running Status.

STATUS	11111111	FF	System reset

13. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE (F0)

13.1 MIDI TIME CODE (FULL MESSAGE)

The Automix synchronizes these messages when they are received at a port specified by the TIME REFERENCE setting.

13.2 MIDI MACHINE CONTROL (MMC)

These messages are transmitted when the Machine Control section of the 02R96 is operated.

13.3 BULK DUMP

This message sends or receives the contents of various memories stored within the 02R96.
The basic format is as follows.

For DUMP DATA

```
F0 43 0n 7E cc cc <Model ID> tt mm mm [Data ...]
cs F7
```

For DUMP REQUEST

```
F0 43 2n 7E <Model ID> tt mm mm F7
```

n	Device Number
cc cc	DATA COUNT (the number of bytes that follow this, ending before the checksum)
<Model ID>	Model ID (for 02R96, 4C 4D 20 20 38 43 35 34)
tt	DATA TYPE
mm mm	DATA NUMBER
cs	CHECK SUM

A unique header (Model ID) is used to determine whether the device is a 02R96.
CHECK SUM is obtained by adding the bytes that follow BYTE COUNT (LOW) and end before CHECK SUM, taking the binary compliment of this sum, and then setting bit 7 to 0.
CHECK SUM = (-sum)&0x7F
The 02R96 can transmit and receive BULK data only if the size of a MIDI packet (F0 - F7) is 4096 bytes or smaller.
If large data consists of multiple MIDI packets, they can be transferred sequentially.

Reception

This message is received if [Bulk RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.
When a bulk dump is received, it is immediately written into the specified memory.
When a bulk dump request is received, a bulk dump is immediately transmitted.

Transmission

This message is transmitted on the [Tx CH] by key operations in the [MIDI]-[BULK DUMP] screen.
A bulk dump is transmitted on the [Rx CH] in response to a bulk dump request.
The data area is handled by converting seven words of 8-bit data into eight words of 7-bit data.

Conversion from actual data into bulk data

```
d[0~6]: actual data
b[0~7]: bulk data
b[0] = 0;
for( I=0; I<7; I++){
    if( d[I]&0x80){
        b[0] |= 1<<(6-I);
    }
    b[I+1] = d[I]&0x7F;
}
```

Restoration from bulk data into actual data

```
d[0~6]: actual data
b[0~7]: bulk data
for( I=0; I<7; I++){
    b[0] <<= 1;
    d[I] = b[I+1]+(0x80&b[0]);
}
```

13.3.1 Scene memory bulk dump format (compressed data)

The 02R96 can transmit and receive scene memories in compressed form.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01101101	6D	'm'
	0mmmmmmm	mh	m=0-99, 256, 8192 (Scene0-99, EDIT BUFFER, UNDO)
	0mmmmmmm	ml	Receive is effective 1-99, 256, 8192
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Scene data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.2 Scene memory bulk dump request format (compressed data)

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the scene number that is being requested. If this is 256, the data of the Edit Buffer will be bulk-dumped. If this is 8192, the data of the Undo Buffer will be bulk-dumped.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01101101	6D	'm'
	0mmmmmmm	mh	m=0-99, 256, 8192 (Scene0-99, EDIT BUFFER, UNDO)
	0mmmmmmm	ml	

EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.3 Setup memory bulk dump format

Of the setup memory of the 02R96, this bulk-dumps data other than the User defined layer, User define plug-in, User defined keys, User assignable layer, Control change table, and Program change table.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Setup data of block[bb]
		:	
		:	
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.4 Setup memory bulk dump request format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.5 User defined layer bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.
Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001100	4C	'L'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-3 (bank no.1-4)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	User defined layer data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.6 User defined layer bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME			
	01001100	4C	'L'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-3 (bank no.1-4)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.7 User defined plug-in bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.
Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001001	49	'I'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.1-8)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	User define plug-in data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.8 User defined plug-in bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001001	49	'I'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.1-8)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.9 User defined keys bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.
Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010110	56	'V'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.A-H)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	User defined key data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.10 User defined keys bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010110	56	'V'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-7 (bank no.A-H)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.11 User assignable layer bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.
Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010101	55	'U'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-3 (bank no.1-4)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	User assignable layer data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.12 User assignable layer bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010101	55	'U'
	00000000	00	
	0bbbbbbb	bb	b=0-3 (bank no.1-4)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.13 Control change table bulk dump format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'

	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000011	43	'C'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Control change table data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.14 Control change table bulk dump request format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000011	43	'C'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.15 Program change table bulk dump format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010000	50	'P'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Program change table data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.16 Program change table bulk dump request format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010000	50	'P'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.17 Equalizer library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.
0:Library no.1 - 199:Library no.200, 256:CH1 - 311:CH56, 384:BUS1 - 391:BUS8, 512:AUX1 - 519:AUX8, 768:STEREO L - 769:STEREO R, 8192:UNDO
256 and up are data for the corresponding channel of the edit buffer (excluding UNDO).
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (40-199, 256-)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010001	51	'Q'
	0mmmmmmm	mh	0-199 (EQ Library no.1-200),
	0mmmmmmm	ml	256- (Channel current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	EQ Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.18 Equalizer library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010001	51	'Q'
	0mmmmmmm	mh	0-199 (EQ Library no.1-200),
	0mmmmmmm	ml	256- (Channel current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.19 Compressor library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.1 - 127:Library no.128, 256:CH1 - 351:CH96, 384:BUS1 - 391:BUS8, 512:AUX1 - 523:AUX12, 640:MATRIX1L - 647:MATRIX4R, 768:STEREO L - 769:STEREO R, 8192:UNDO
256 and following are data for the corresponding channel of the edit buffer. For reception by the 02R96, only the user area is valid. (36-127, 256-)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01011001	59	'Y'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (COMP Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256- (Channel current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	COMP Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.20 Compressor library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01011001	59	'Y'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (COMP Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256- (Channel current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.21 Gate library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.1 - 127:Library no.128, 256:CH1 - 311:CH56, 8192:UNDO
256 and following are data for the corresponding channel of the edit buffer. For reception by the 02R96, only the user area is valid. (4-127, 256-)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000111	47	'G'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (GATE Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-351 (Channel current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	GATE Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.22 Gate library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000111	47	'G'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (GATE Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-351 (Channel current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.23 Effect library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.1 - 127:Library no.128, 256:Effect1 - 259:Effect4, 8192:UNDO
256-263 are the data for the corresponding area of the edit buffer.
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (61-127, 256-263)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000101	45	'E'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (Effect Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-259 (Effect1-4 current)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Effect Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	

CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.24 Effect library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01000101	45	'E'
	0mmmmmmm	mh	0-127 (Effect Library no.1-128),
	0mmmmmmm	ml	256-259 (Effect1-4 current)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.25 Channel library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.0 - 128:Library no.128, 256:CH1 - 311:CH56, 384:BUS1 - 391:BUS8, 512:AUX1 - 519:AUX8, 768:STEREO L - 769:STEREO R, 8192:UNDO
256 and following are data for the corresponding channel of the edit buffer. For reception by the 02R96, only the user area is valid. (2-128,256-)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001000	48	'H'
	0mmmmmmm	mh	0-128 (Channel Library no.0-128),
	0mmmmmmm	ml	256- (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Channel Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.26 Channel library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001000	48	'H'
	0mmmmmmm	mh	0-128 (Channel Library no.0-128),
	0mmmmmmm	ml	256- (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.27 Input patch library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:Current data, 8192:UNDO
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32,256)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010010	52	'R'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Input patch Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Input patch Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.28 Input patch library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010010	52	'R'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Input patch Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.29 Output patch library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:Current data, 8192:UNDO
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32,256)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)

FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001111	4F	'O'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Output patch Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Output patch Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.30 Output patch library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001111	4F	'O'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Output patch Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.31 Bus to stereo library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:Current data, 8192:UNDO
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32,256)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001010	4A	'J'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Bus to stereo Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Bus to stereo Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.32 Bus to stereo library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001010	4A	'J'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Bus to stereo Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.33 Surround monitor library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.
0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:Current data, 8192:UNDO
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32,256)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001011	4B	'K'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Surround Monitor Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Surround Monitor Library data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.34 Surround monitor library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump

	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001011	4B	'K'
	0mmmmmmm	mh	0-32 (Surround Monitor Library no.0-32),
	0mmmmmmm	ml	256 (Current data)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.35 Automix bulk dump format (compressed data)

The second byte of the DATA NAME indicates the library number.
0:Library no.1 - 15:Library no.16, 256:Current automix data

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01100001	61	'a'
	0mmmmmmm	mh	0-15 (Automix no.1-16), 256 (Current data)
	0mmmmmmm	ml	BLOCK INFO.
	0bbbbbbb	bh	current block number (0-total block number)
	0bbbbbbb	bl	
	0ttttttt	th	total block number (minimum number is 0)
	0ttttttt	tl	
DATA	0ddddddd	ds	Automix memory data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.36 Automix bulk dump request format (compressed data)

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01100001	61	'a'
	0mmmmmmm	mh	0-15 (Automix no.1-16), 256 (Current data)
	0mmmmmmm	ml	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.37 Plug-in effect card bulk dump format

The second byte of the DATA NAME indicates the slot number.
0:SLOT 3 - 1:SLOT 4
The data is not received if the Developer ID and Product ID are different than the card that is installed in the slot.
The data is not transmitted if a valid plug-in effect card is not installed.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001110	4E	'N'
	0mmmmmmm	mh	m=0-1 (SLOT 2-3)
	0mmmmmmm	ml	BLOCK INFO.
	0bbbbbbb	bh	current block number (0-total block number)
	0bbbbbbb	bl	
	0ttttttt	th	total block number (minimum number is 0)
	0ttttttt	tl	
	0000iiii	0i	Developer id (High)
	0000iiii	0i	Developer id (Low)
	0000jjjj	0j	Product id (High)
	0000jjjj	0j	Product id (Low)
DATA	0ddddddd	ds	Plug-in Effect card memory data of block[bb]
	:		
	:		
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee= (Invert ('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.3.38 Plug-in effect card bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the slot number. (See above)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'5'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001110	4E	'N'
	0mmmmmmm	mh	m=0-1 (SLOT 2-3)
	0mmmmmmm	ml	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4 PARAMETER CHANGE

Reception

If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. A specific parameter is controlled when a Parameter Change is received. When a Parameter Request is received, the current value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter Change with the Device Number set to [Rx CH].

Transmission

If [Parameter change TX] is ON and you operate a parameter for which Control Change transmission is not enabled, a parameter change will be transmitted with [Tx CH] as the Device Number.
As a response to a Parameter Request, a parameter change will be transmitted with [Rx CH] as the Device Number.

13.4.1 Parameter change basic format (02R96-specific)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA *)	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

*) For parameters with a data size of 2 or more, data for that size will be transmitted.

13.4.2 Parameter Change basic format (Universal format)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA *)	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

*) For parameters with a data size of 2 or more, data for that size will be transmitted.

13.4.3 Parameter request basic format (02R96-specific)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.4 Parameter request basic format (Universal format)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	0ttttttt	tt	Data type
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.5 Parameter Address

Consult your dealer for parameter address details.

13.4.6 Parameter change (Edit buffer)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

Transmission

If [Parameter change TX] is ON and a parameter that is not assigned in the [Control Assign Table] is changed, the Parameter Change messages are transmitted on [Tx CH] device number channel.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00000001	01	Edit Buffer
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.7 Parameter request (Edit buffer)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00000001	01	Edit Buffer
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.8 Parameter change (Patch data)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000010	02	Patch data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.9 Parameter request (Patch data)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000010	02	Patch data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.10 Parameter change (Setup memory)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000011	03	Setup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.11 Parameter request (Setup memory)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000011	03	Setup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.12 Parameter change (Backup memory)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000100	04	Backup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.13 Parameter request (Backup memory)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00000100	04	Backup data
	0eeeeeee	ee	Element no. (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
	0ppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.14 Parameter change (Function call Library: store / recall)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified memory/library will be stored/recalled.

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call
	00ffffff	ff	function
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
DATA	0ccccccc	ch	channel High
	0ccccccc	cl	channel Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function		number	channel*1)	rx/tx
SCENE RECALL	0x00	0-99, 8192	256	rx/tx*2)
EQ LIB RECALL	0x01	1-200, 8192	0-513	rx/tx
GATE LIB RECALL	0x02	1-128, 8192	0-95	rx/tx
COMP LIB RECALL	0x03	1-128, 8192	0-513	rx/tx
EFF LIB RECALL	0x04	1-128, 8192	0-3	rx/tx
CHANNEL LIB RECALL	0x06	0-128, 8192	0-513	rx/tx
INPATCH LIB RECALL	0x07	0-32, 8192	256	rx/tx
OUTPATCH LIB RECALL	0x08	0-32, 8192	256	rx/tx
Bus to Stereo LIB RECALL	0x09	0-32, 8192	256	rx/tx
Surround Monitor LIB RECALL	0x0A	0-32, 8192	256	rx/tx
AUTOMIX LIB RECALL	0x0B	1-16	256	rx/tx
SCENE STORE	0x20	1-99	256, 16383	rx/tx
EQ LIB STORE	0x21	41-200	0-513, 16383	rx/tx
GATE LIB STORE	0x22	5-128	0-95, 16383	
COMP LIB STORE	0x23	37-128	0-513, 16383	rx/tx
EFF LIB STORE	0x24	xx*3)-128	0-3, 16383	rx/tx
CHANNEL LIB STORE	0x26	2-128	0-513, 16383	rx/tx
INPATCH LIB STORE	0x27	1-32	256, 16383	rx/tx

function		number	channel*1)	rx/tx
OUTPATCH LIB STORE	0x28	1-32	256, 16383	rx/tx
Bus to Stereo LIB STORE	0x29	1-32	256, 16383	rx/tx
Surround Monitor LIB STORE	0x2A	1-32	256, 16383	rx/tx
AUTOMIX LIB STORE	0x2B	1-16	256, 16383	rx/tx

*1) 0:CH1 - 55:CH56, 128:BUS1 - 135:BUS8, 256:AUX1 - 263:AUX8, 512:STEREO L - 513:STEREO R
Use 256 if the recall destination or store source is a single data item.
Effect is 0:Effect1 - 3:Effect4
If the store destination is 16383 (0x3FFF), this indicates that the library data has been changed by a external cause (such as bulk reception) (only transmitted by the 02R96)

*2) This is also transmitted when a program that is not assigned in the [Program Change Table] is recalled. (Normally, it is transmitted by Program Change messages.)

*3) Varies with the firmware version.

13.4.15 Parameter change (Function call: title)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the title of the specified memory/library will be changed.

Transmission

In response to a request, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call
	0100ffff	4f	title
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
DATA	0ddddddd	dd	title 1
	:		
	:		
	:		
	0ddddddd	dd	title x (depend on the library)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function		number	size
SCENE LIB TITLE	0x40	0-99,256 (0:response only)	16
EQ LIB TITLE	0x41	1-200 (1-40:response only)	16
GATE LIB TITLE	0x42	1-128 (1-4:response only)	16
COMP LIB TITLE	0x43	1-128 (1-36:response only)	16
EFF LIB TITLE	0x44	1-128 (1-xx(*):response only)	16
CHANNEL LIB TITLE	0x46	0-128 (0-1:response only)	16
INPATCH LIB TITLE	0x47	0-32 (0:response only)	16
OUTPATCH LIB TITLE	0x48	0-32 (0:response only)	16
Bus to Stereo LIB TITLE	0x49	0-32 (0:response only)	16
Surround Monitor LIB TITLE	0x4A	0-32 (0:response only)	16
AUTOMIX LIB TITLE	0x4B	1-16	16

* Varies with the firmware version.

13.4.16 Parameter request (Function call: title)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
Refer to the above table for the Functions and Numbers.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call
	0100ffff	4f	
TITLE	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.17 Parameter change (Function call: scene/library clear)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the specified memory/library will be cleared.

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call
	0110ffff	6f	clear function
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function		number
SCENE LIB CLEAR	0x60	1-99
EQ LIB CLEAR	0x61	41-200
GATE LIB CLEAR	0x62	5-128
COMP LIB CLEAR	0x63	37-128
EFF LIB CLEAR	0x64	xx(*)-128
CHANNEL LIB CLEAR	0x66	2-128
INPATCH LIB CLEAR	0x67	1-32
OUTPATCH LIB CLEAR	0x68	1-32
Bus to Stereo LIB CLEAR	0x69	1-32
Surround Monitor LIB CLEAR	0x6A	1-32
AUTOMIX LIB CLEAR	0x6B	1-16

* Varies with the firmware version.

13.4.18 Parameter change (Function call: pair)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, pairing will be enabled/disabled for the specified channel. (Otherwise, these messages are reserved for future use.)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010001	11	Function call Pair
	0000ffff	0f	function
	0sssssss	sh	Source channel H
	0sssssss	sl	Source channel L
DATA	0ddddddd	dh	Destination channel H
	0ddddddd	dl	Destination channel L
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function		channel
PAIR ON with COPY	0x00	*1)
PAIR ON with RESET BOTH	0x01	*1)
PAIR OFF	0x02	*1)

*1) 0:CH1 - 95:CH96, 128:BUS1 - 135:BUS8, 256:AUX1 - 267:AUX12

- In the case of PAIR, you must specify channels for which pairing is possible.
- In the case of PAIR ON with COPY, you must specify Source

Channel as the copy source, and Destination Channel as the copy destination.

13.4.19 Parameter change (Function call: effect)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the corresponding effect's function activates (depending on the effect type).

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010010	12	Function call Effect Event
	0000ffff	0f	function
	00000000	00	
	0ppppppp	pp	Release:0, Press:1
DATA	00000000	00	
	0eeeeeee	ee	Effect number (0:Effect1 - 3:Effect4)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function		channel
Freeze Play button	0x00	0:Effect1 - 3:Effect4
Freeze Record button	0x01	0:Effect1 - 3:Effect4
Auto Pan 5.1 Trigger Button	0x02	0:Effect1 - 3:Effect4
Auto Pan 5.1 Reset Button	0x03	0:Effect1 - 3:Effect4

- This does not activate when the effect type is different.

13.4.20 Parameter Change (Sort table data)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
The Scene memory Sort table is updated as soon as the messages are received.
If Studio Manager performs a scene memory sort, it will transmit this data to the 02R96.

Transmission

When scene memory sort is executed on the 02R96, the memory sort table will be transmitted to Studio Manager.
Studio Manager will sort the memories according to this data.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00010011	13	Library sort table
	0000ffff	0f	Library type
DATA	0ddddddd	ds	Data
	:		
	:		
	0ddddddd	de	Data
EOX	11110111	F7	End of exclusive

8-7 conversion is performed on the data area in the same way as for bulk.

13.4.21 Parameter Request (Sort table data)

Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.
This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.
Sort table data is transmitted as Parameter Change messages on the [Rx CH] channel.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00010011	13	Library sort table
	0000ffff	0f	Library type
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.22 Parameter change (Function call: attribute)

Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.
This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.
When this is received, the attribute of the specified memory/library will be changed.

Transmission

In response to a request, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010100	14	Function call
	0000ffff	0f	attribute
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
DATA	0ttttttt	th	attribute (protect:0x0001, normal:0x0000)
	0ttttttt	tl	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function		number
SCENE LIB ATTRIBUTE	0x00	0-99 (0:response only)
AUTOMIX LIB ATTRIBUTE	0x0B	1-16

13.4.23 Parameter request (Function call: attribute)

Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS. This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.
When this is received, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
Refer to the above table for the Functions and Numbers.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010100	14	Function call
	0000ffff	0f	
ATTRIBUTE	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.24 Parameter change (Function call: link)

Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS. This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.
When this is received, the patch link data of the specified scene will be modified.

Transmission

In response to a request, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010100	14	Function call

	0010ffff	2f	link
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
DATA	0iiiiiii	ih	inpatch
	0iiiiiii	il	
	0ooooooo	oh	outpatch
	0ooooooo	ol	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function		number
SCENE LIB LINK	0x20	0-99 (0:response only)

13.4.25 Parameter request (Function call: link)

Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS. This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.
When this is received, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].
Refer to the above table for the Functions and Numbers.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	01111111	7F	Universal
ADDRESS	00010100	14	Function call
	0010ffff	2f	link
	0mmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmm	ml	number Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.26 Parameter change (Key remote)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the same processing that is executed when the key specified by Address is pressed (released).

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100000	20	Key remote
	0kkkkkkk	kk	Key address H
	0kkkkkkk	kk	Key address M
	0kkkkkkk	kk	Key address L
DATA	0ppppppp	pp	Release:0, Press:1
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.27 Parameter change (Remote meter)

When transmission is enabled by receiving a Request of Remote meter, the specified meter information is transmitted every 50 msec for 10 seconds. When you want to transmit meter information continuously, a Request must be transmitted continuously within every 10 seconds.

Reception

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

Transmission

When transmission has been enabled by a Request, the parameter specified by Address will be transmitted on the [Rx CH] channel at 50 msec intervals for a duration of 10 seconds.
Transmission will be disabled if the power is turned off and on again, or if the PORT setting is changed.
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100001	21	Remote meter
	0mmmmmmm	mm	ADDRESS UL
	0mmmmmmm	mm	ADDRESS LU
	0mmmmmmm	mm	ADDRESS LL
DATA	0ddddddd	dd	data1 H
	0ddddddd	dd	Data1 L
	:		
	:		
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.28 Parameter request (Remote meter)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, data of the specified address is transmitted on the [Rx CH] at intervals of 50 msec as a rule, for a period of 10 seconds.
If Address UL= 0x7F is received, transmission of all meter data will be halted immediately. (disable)

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100001	21	Remote meter
	0mmmmmmm	mm	ADDRESS UL
	0mmmmmmm	mm	ADDRESS LU
	mmmmmmmm	mm	ADDRESS LL
	0ccccccc	ch	Count H
	0ccccccc	cl	Count L
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.29 Parameter change (Remote time counter)

When transmission is enabled by receiving a Request of Remote Time Counter, the Time Counter data is transmitted every 50 msec for 10 seconds. When you want to transmit Counter information continuously, a Request must be transmitted within every 10 seconds.

Reception

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

Transmission

When transmission is enabled by receiving a Request, the Time Counter information is transmitted on [RxCH] channel every 50 msec for 10 seconds.
Transmission will be disabled if the power is turned off and on again, or if the PORT setting is changed.
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100010	22	Remote Time counter
	0000tttt	0t	0:Time code, 1:Measure.Beat.Clock
	0ddddddd	dd	Hour / Measure H
	0ddddddd	dd	Minute / Measure L
DATA	0ddddddd	dd	Second / Beat
	0ddddddd	dd	Frame / Clock
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.30 Parameter request (Remote time counter)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When this is received, the Time Counter information is transmitted on the [Rx CH] channel every 50 msec for 10 seconds.
When the second byte of Address is received on 0x7F, data transmission will be halted immediately. (disable)

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100010	22	Remote Time counter
	0ddddddd	dd	0:Transmission request, 0x7F:Transmission stop request
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.31 Parameter change (Automix status)

When transmission is enabled by receiving a Request of Automix status, the Automix Status data is transmitted every second for 10 seconds. When you want to transmit the Automix Status information continuously, the Request must be transmitted continuously minimum within 10 seconds interval. The data is transmitted continuously while the transmission is enabled, even when the Automix Status on the 02R96 has been changed.

Reception

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

Transmission

When the transmission is set to enable by receiving a Request. The Automix Status data is transmitted on the [Rx CH] channel every second for 10 seconds. The data is transmitted continuously while the transmission is enabled, even when the Automix Status on the 02R96 has been changed.
Transmission will be disabled if the power is turned off and on again, or if the PORT setting is changed.
If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100011	23	Automix status
	00000000	00	
	0000dddd	0d	Automix status H
	0000dddd	0d	Automix status L
EOX	11110111	F7	End of exclusive

13.4.32 Parameter request (Automix status)

Reception

If [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Number included in the SUB STATUS, these messages are received. If [Parameter change ECHO] is ON, these messages are echoed.
When the data is received, the Automix Status data is transmitted on the [Rx CH] every second for 10 seconds.
When the second byte of Address is received on 0x7F, data transmission will be halted immediately (disable).

Transmission

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

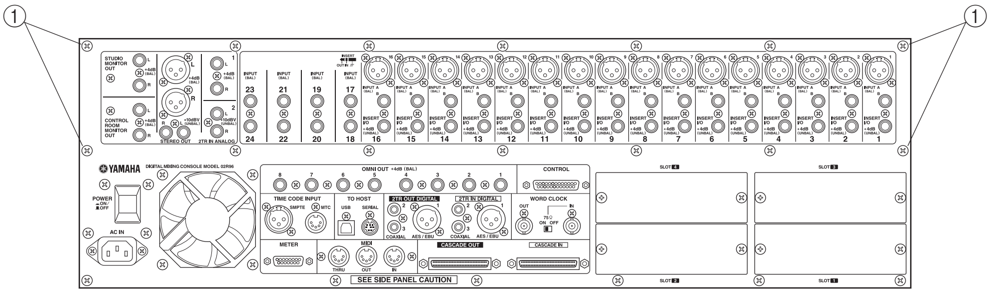
STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100011	23	Automix status
	0ddddddd	dd	0:Transmission request, 0x7F:Transmission stop request
EOX	11110111	F7	End of exclusive

附录 D：选购件

MB02R96 峰值电平表桥

安装

1 从要安装电平表桥的 02R96 后面板上卸下四颗固定螺钉 ①。



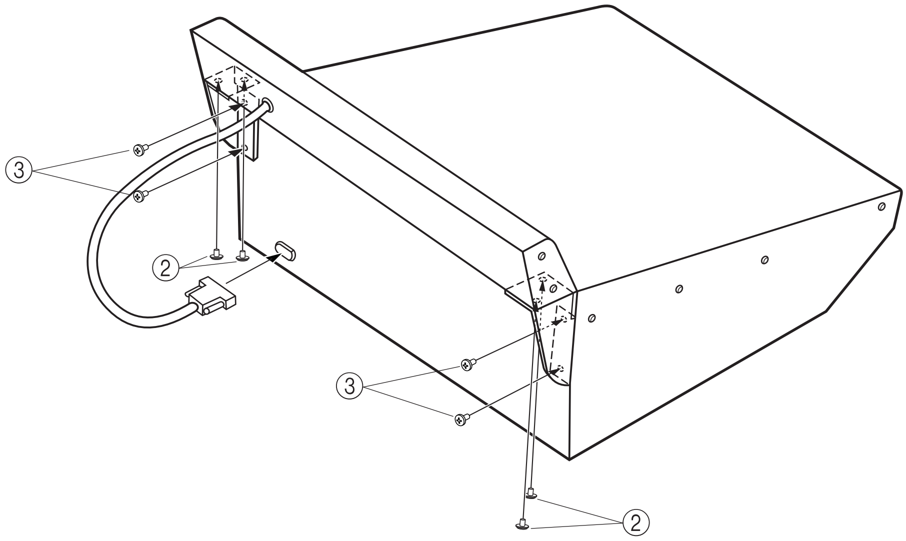
2 如下所示，使用附带的四颗 8 mm 螺钉 ② 将支架安装到电平表桥。

3 将电平表桥与 02R96 对齐，使用两颗附带的 12 mm 螺钉 ③ 拧入上部的两颗固定螺钉，但是不要完全拧紧。

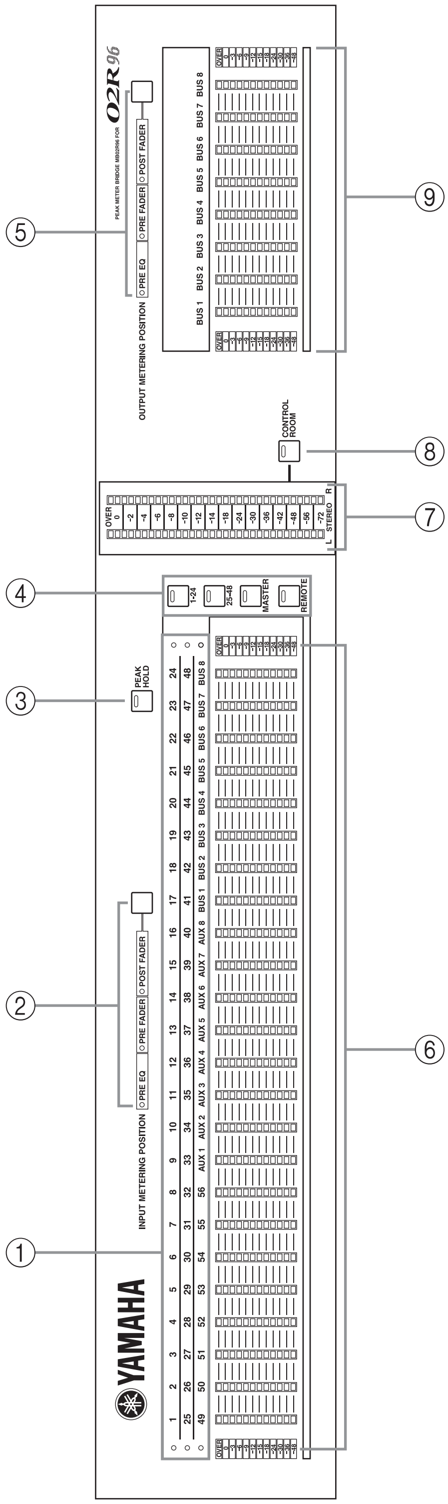
4 拧入下部的两颗螺钉 ③ 并将其完全拧紧。

5 完全拧紧上部的两颗螺钉 ③。

6 将电平表桥电缆连接到 02R96 的 METER 端口。



电平表桥控制钮



① 通道指示灯
这些指示灯表示哪个通道正在被计量：输入通道 1–24、 25–48 或 49–56 和 AUX 发送 1–8 以及母线输出 1–8。

② **INPUT METERING POSITION 按钮和指示灯**
此按钮用于将输入通道的表头位置设为 EQ 前、推子前或推子后。其配合 Meter 页面上输入通道的 PRE EQ、 PRE FADER 和 POST FADER 按钮一同使用。指示灯表示当前设置。

③ **PEAK HOLD 按钮**
此按钮用于打开和关闭峰值保持功能。打开峰值保持时，指示灯会亮起。其配合 Meter 页面上的 PEAK HOLD 按钮一同使用。

④ **LAYER 按钮**
这些按钮用来选择用于表头的层。当前所选层的按钮指示灯亮起。如果 Meter Follow Layer 首选项打开（请参见第 231 页），在 02R96 上按下 LAYER 按钮时会自动选择这些层。

⑤ **OUTPUT METERING POSITION 按钮和指示灯**
此按钮用于将输出通道的表头位置设为 EQ 前、推子前或推子后。其配合 Meter 页面上输出通道的 PRE EQ、 PRE FADER 和 POST FADER 按钮一同使用。指示灯表示当前设置。

⑥ 电平表
这些 12 段 LED 电平表显示当前所选层上通道的信号电平。

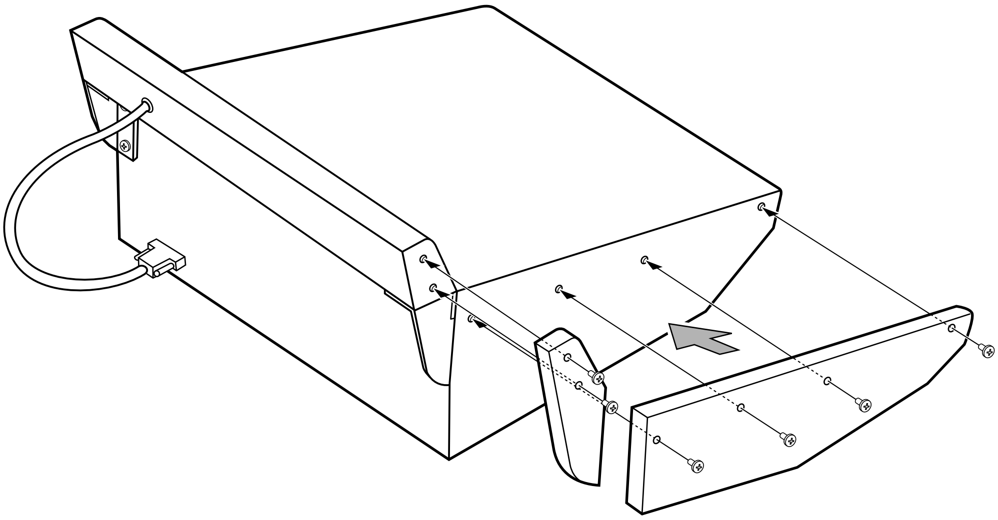
⑦ **STEREO 电平表**
这些 32 段电平表显示立体声的信号电平。

⑧ **CONTROL ROOM 按钮**
此按钮用来显示 STEREO 电平表上控制室信号的电平。STEREO 电平表显示控制室电平时，指示灯亮起。

⑨ **BUS 电平表**
这些 12 段 LED 电平表显示母线输出信号电平。

SP02R96 木质侧板

如下所示安装侧板。



索引

符号

数字

A

B

C

D

N

O

P

Q

R

S

T

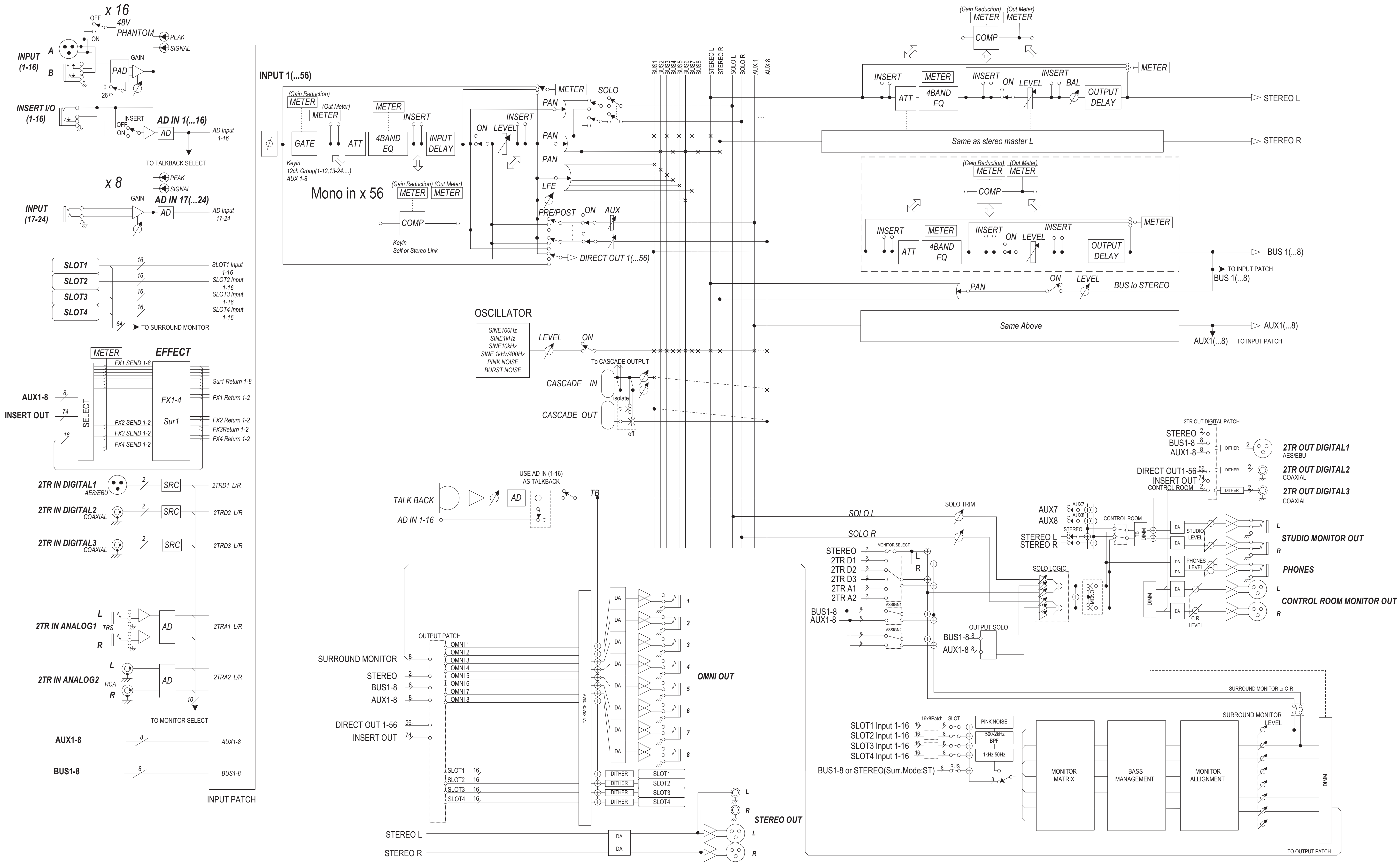
U

V

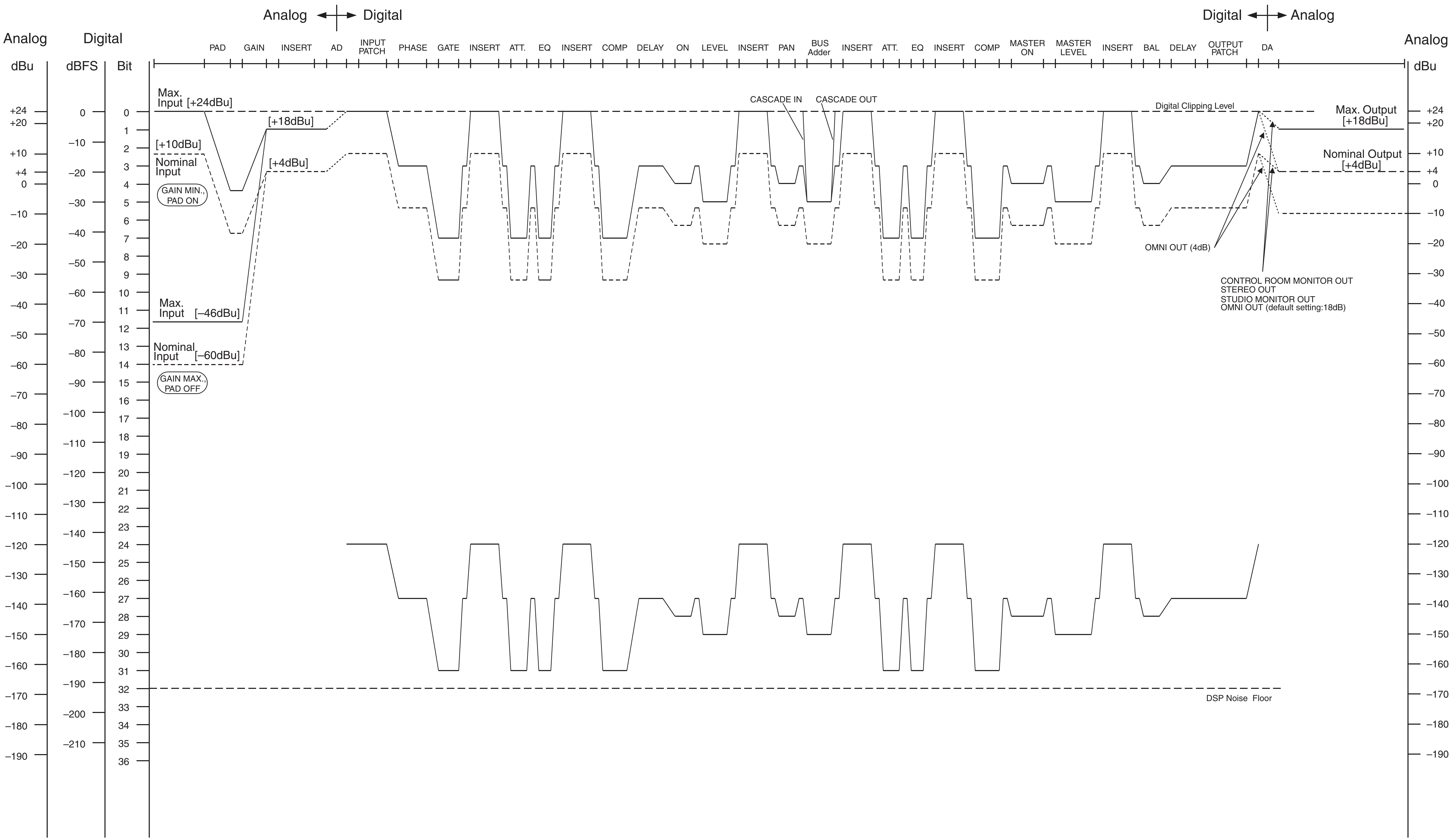
W

X

02R96 电路图



02R96 电平图



[0dBu = 0.775Vrms]
[0dBFS = Full Scale]

YAMAHA [Digital Mixing Console-Internal Parameters]   Date: 20 Mar. 2002

Model: 02R96

MIDI Implementation Chart

Version: 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1–16 1–16	1–16 1–16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	X X **************	OMNI off/OMNI on X X	Memorized
Note Number	True Voice	X **************	0–127 X	
Velocity	Note On Note Off	X X	O O	Effect Control
After	Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change	0-95,102-119	O	O	Assignable
Prog Change	:True#	0–127 **************	0–127 0–99	Assignable
System Exclusive		O	O	*1
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	O X X	Automix
System Real Time	:Clock :Commands	X X	O O	Automix, Effect Control
Aux Messages	:Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X X X	X X O O	
Notes		MTC quarter frame message is recognized (MTC IN & MIDI IN). *1: Bulk Dump/Request, Parameter Change/Request, and MMC. For MIDI Remote, ALL messages can be transmitted.		

Mode 1: OMNI ON, POLY   Mode 2: OMNI ON, MONO   O: Yes
Mode 3: OMNI OFF, POLY   Mode 4: OMNI OFF, MONO   X: No

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

关于各产品的详细信息，请向就近的 Yamaha 代理商或下列经销商询问。

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,
Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4' andar, Itaim Bibi,
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte
Madero Este-C1107CEK
Buenos Aires, Argentina
Tel: 011-4119-7000

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES
Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM
Yamaha Music U.K. Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN
Yamaha Music Europe GmbH
Branch Switzerland in Zürich
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 01-383 3990

AUSTRIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-602039025

POLAND
Yamaha Music Europe GmbH
Branch Sp.z o.o. Oddzial w Polsce
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland
Tel: 022-868-07-57

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG
Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE
Yamaha Musique France
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY
Yamaha Musica Italia S.P.A.
Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL
Yamaha Música Ibérica, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: 91-639-8888

SWEDEN
Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK
YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY
Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

RUSSIA
Yamaha Music (Russia)
Room 37, bld. 7, Kievskaya street, Moscow, 121059,
Russia
Tel: 495 626 5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES
Yamaha Music Gulf FZE
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDIA
Yamaha Music India Pvt. Ltd.
5F Ambience Corporate Tower Ambience Mall Complex
Ambience Island, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India
Tel: 0124-466-5551

INDONESIA
PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA
Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 080-004-0022

MALAYSIA
Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-78030900

SINGAPORE
Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building
140 Paya Lebor Road, Singapore 409015
Tel: 747-4374

TAIWAN
Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
4, 6, 15 and 16th floor, Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2626

OTHER ASIAN COUNTRIES
Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Pro Audio Division**
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2441

PA26'

Yamaha Pro Audio global web site:
http://www.yamahaproaudio.com/
Yamaha Manual Library
http://www.yamaha.co.jp/manual/

雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司
客户服务热线：8008190161（免费）
公司网址：http://www.yamaha.com.cn

U.R.G., Pro Audio Division

009IPTO-F0
Printed in Japan
WN33890